















INTERNATIONAL CATALOGUE

O#

SCIENTIFIC LITERATURE

THIRTEENTH ANNUAL ISSUE

ZOOLOGY

231342

PRICE THIRTY-NINE SHILLINGS

LONDON; Harrison and Sons, 45, St. Martin's Lane

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris.
Germany: R. Friedländer und Sohn, Berlin

1914 (DECEMBER)

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

The following volumes can now be obtained:-

				(P. 9)		lst Issue.	2nd, 3rd, 4 6th, 7th, 8th, 1	th & 10th
*	(A)	Mathematics				15/0	Issues (e 15/0	acn)
*	(B)	Mechanics	•	d 452		10/6	10/6	
*	(0)	Physics			••	36/0	24/0	artic (198
*	(D)	Chemistry	•	• •	• •	39/0	37/6	
*	(E)	Astronomy				21/0	21/0	
•	(F)	Meteorology	•			15/0	15/0	
*	(G)	Mineralogy	• 1	••		15/0	16/6	
*	(H)	Geology			••	15/0	16/6	
*	(J)	Geography		• -	• •	15/0	16/6	
*	(K)	Palæontology	7		••	10/6	10/6	
*	(L)	General Biolo	g y		• •	10/6	10/6	
*	(M)	Botany	4-16-0			89/0	•37/6	
*	(N)	Zoology	••			37/6	39/0	
	(0)	Anatomy				10/6	15/0	
*	(P)	Anthropology	/			10/6	15/0	
	(Q)	Paysiology	••	• •		39/0	39/0	
	(R)	Bacteriology	••			21/0	21/0	Marileo.
L. W.	AND THE STATE OF		The State of the S			STATE OF STATE	of Paragraphic State of the College	

Thin paper copies printed on one side of the paper, suitable for preparation of card catalogues, can be obtained at an extra charge of 1/6 per volume.

Volumes bound in buckram can be obtained at an extra charge of 1/6 per volume or part of volume when bound separately.

* The Eleventh Annual Issue of these volumes can now be obtained at the same prices as those for the corresponding volumes in the Tenth Issue.

Volumes A (Mathematics), B (Mechanics), C (Physics), E (Astronomy), K (Palaeontology), L (General Biology), and N (Zoology) of the twelfth issue are also published.

Separate parts of the volume of Zoology of the thirteenth issue can be obtained: Protozoa (2/-), Porifera (2/-), Celenterata (2/-), Echinoderma (3/6), Vermidea (3/-), Brachiopoda (2/-), Mollusca (4/-), Crustacea (2/6), Arachnida (3/6), Insecta (12/-), Prochordata (1/6), Pisces (2/6), Batrachia and Reptilia (2/6), Aves (6/-), Mammalia (2/6).

 ${
m QR}$ (Serum Physiology), in the tenth issue, is also published price 5s

ZOOLOGY

INTERNATIONAL COUNCIL.

DR. CYRUS ADLER (UNITED STATES). PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM). N. TYPALDO BASSIA (GREECE). DR. J. BRUNCHORST (NORWAY). DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN). PROF. J. G. DARBOUX (FRANCE). DR. JOSEF DONABAUM (Austria). PROF. A. FAMINTZIN (Russia). PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND). PROF. J. W. GREGORY (VIOTORIA). B. F. E. KEELING, Esq. (EGYPT). DR. M. KNUDSEN (DENMARK). PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND). PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA). PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES). SIR NEWTON J. MOORE (W. AUSTRALIA). PROF. R. NASINI (ITALY). M. PAUL OTLET (BELGIUM), DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO). Col. D. PRAIN (India). PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY). PROF. J. SAKURAI (JAPAN). R. TRIMEN (CAPE COLONY). PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

EXECUTIVE COMMITTEE.

Ų.,

PROF. H. E. ARMSTRONG.
DR. HORACE T. BROWN.
PROF. J. G. DARBOUX.
PROF. A. FAMINTZIN.
LEONARD C. GUNNELL.
PROF. H. MCLEOD.
DR. P. CHALMERS MITCHELL.
PROF. R. NASINI.
PROF. DR. O. UHLWORM.

DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

REFEREE FOR THIS VOLUME.
THE ZOOLOGICAL RECORD COMMITTEE.

王 7991, 三分子

INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

THIRTEENTH ANNUAL ISSUE,

Zoologial Reend

N ZOOLOGY



PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, St. MARTIN'S LANE

France: Gauthier-Villars, Paris Germany: R. Friedländer und Sohn, Berlin

1914 (DECEMBER.)

[Material received between May 1913 and May 1914.]

The International Catalogue of Scientific Literature is in effect a continuation of the Royal Society's Catalogue of Scientific Papers which will, when completed, consist of an Author Catalogue and Subject Index covering the period of 1800–1900. Twelve quarto volumes of the Author Catalogue covering the period 1800–1883 have already been published; the volumes for 1884–1900 are in course of preparation. Volume XIII is published. The Subject Index will be issued separately for each of the seventeen sciences dealt with in the International Catalogue of Scientific Literature, and will be arranged in accordance with its Schedules. The volumes for Pure Mathematics, Mechanics and Physics are published.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

GOVERNMENTS AND INSTITUTIONS CO-OPERATING IN THE PRODUCTION OF THE CATALOGUE.

The Government of Austria.

The Government of Belgium.

The Government of Canada.

The Government of Chili.

The Government of Cuba.

The Government of Denmark.

The Government of Egypt.

The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.

The Government of France.

The Government of Germany.

The Royal Society of London, Great Britain.

The Government of Greece.

The Government of Holland.

The Government of Hungary.

The Asiatic Society of Bengal, India.

The Government of Italy.

The Government of Japan.

The Government of Mexico.

The Government of New South Wales.

The Government of New Zealand.

The Government of Norway.

The Academy of Sciences, Cracow.

The Government of Queensland.

The Government of Russia.

The Government of the Union of South Africa.

The Government of South Australia.

The Government of Spain.

The Government of Sweden.

The Government of Switzerland.

The Smithsonian Institution, United States of America.

The Government of Victoria.

The Government of Western Australia.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 and 35, Southampton Street, Strand,

LONDON, W.C.

Director.-H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Argentine Republic.—Prof. Felix F. Outes, Universidad de Buenos-Aires.

Austria.—Herr Hofrat Dr. Josef v. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—C. H. Gould, Esq., McGill University, Montreal.

Chili.—Señor C. Silva Cruz, Biblioteca Nacional, Santiago.

Cuba.—Prof. Santiago de la Huerta, Havana.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Læreanstalt, Copenhagen. O.

Egypt.—B. F. E. Keeling, Esq., Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.-Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. O. Uhlworm, Luisenstrasse 33/34, Berlin N.W. 6.

Greece.—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellēnōn, 20 Homer Street, Athens.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universität, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. (fustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 1, Park Street, Calcutta.

- Italy.—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini Lungara, Rome.
- Japan.—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.—Mr. A. Kjær, Universitetet, Kristiania.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.
- Portugal.—Senhor F. Gomez Teixeira, Faculté de Sciences, Universidade do Porto, Oporto.
- Queensland. John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Africa.—Dr. L. Péringuey, South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.
- South Australia.—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Spain.—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.
- Straits Settlements.—The Director, Raffles Museum, Singapore.
- Sweden.—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.
- The United States of America.—Leonard C. Gunnell, Esq., Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria and Tasmania.—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

ZOOLOGICAL RECORD

VOLUME THE FIFTIETH

BEING

RECORDS OF ZOOLOGICAL LITERATURE

RELATING CHIEFLY TO THE YEAR

1913

COMPILED BY THE REGIONAL BUREAUS OF THE INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE;

SUPPLEMENTED AND ARRANGED FOR THE ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON

BY

D. SHARP, H. M. WOODGOCK, R. W. HAROLD ROW, A. KNYVETT TOTTON, J. S. DUNKERLEY, H. L. HAWKINS, F. W. EDWARDS, H. B. PRESTON, W. T. CALMAN, C. T. REGAN, W. L. SCLATER, AND R. LYDEKKER

SUPERINTENDED BY

DAVID SHARP, M.A., F.R.S., F.Z.S., &c.

Explorate solum: sic fit via certior ultrà.

LONDON:

PRINTED FOR THE SOCIETY;
SOLD AT THEIR HOUSE IN REGENT'S PARK
M.DCCCCXV.

Papers and Memoirs intended for this work should be addressed to "The Editor of the Zoological Record, Zoological Society, Regent's Park, London, N.W." It is earnestly requested that in the case of separately-printed copies of papers so forwarded, the *original pagination* may be indicated.

EXPLANATORY.

This Volume is printed in twenty Divisions, as enumerated on p. xii.

The pagination of each Division is separate, and is given at the left-hand top corner of the pages. The number and name of the Division is given as a heading on each left-hand page. The Registration Numbers are given at the right-hand top corner of the right-hand pages. The date 1913 corresponding to the bulk of the literature indexed is given at the right-hand top corner of the left-hand page.

In the Subject Index of each Division authors are quoted by name only. The full references will be found in the Title Section of the Division.

A List of Abbreviations of Titles of Journals is given at the end of the volume. This List includes not only journals actually indexed in this volume, but also journals that have been indexed in previous volumes. It should therefore be a fairly complete List of Journals that contain Zoological papers.

The Literature indexed is mainly that of 1913 but includes entries for 1901-1912 that have been received too late for inclusion in previous volumes of the International Catalogue.

The two title-pages show that Volume N (Zoology) of the Thirteenth annual issue of the International Catalogue of Scientific Literature and Volume L of the Zoological Record are identical.

The proposal for an amalgamation of the Zoological Record with Volume N of the International Catalogue was approved by the International Convention which met in London in July, 1905. The agreement concluded with the Zoological Society of London provided that the amalgamation should be for a period of five years, covering the literature of 1906–1910; at the end of that period each party to the agreement might resume the independent issue of its annual volumes, preserving the continuity of its series.

Subscribers to the Zoological Record will receive the volumes bound uniformly with previous volumes of the Record, while subscribers to the International Catalogue will receive their volumes in covers uniform with other volumes of the Catalogue.

The Schedules of Classification are bound up with the volumes intended for subscribers to the International Catalogue, but are absent from the volumes bound uniform with the Zoological Record.

The volume is arranged in accordance with these Schedules, but in one or two instances, notably in the case of Section XII Insecta, the Editor has adopted a modified arrangement.

CONTENTS.

- I. COMPREHENSIVE AND GENERAL ZOOLOGY.
- II. PROTOZOA.
- III. PORIFERA OR SPONGIAE.
- IV. COELENTERATA.
- V. ECHINODERMATA.
- VI. VERMIDEA: including GEPHYREA AND PTEROBRANCHIATA.
- VII. BRACHIOPODA AND BRYOZOA OR POLYZOA.
- VIII. MOLLUSCA.
 - IX. ARTHROPODA (GENERAL).
 - X. CRUSTACEA.
 - XI. ARACHNIDA and MYRIOPODA; including also GIGANT-OSTRACA, EURYPTERIDA, PROTOTRACHEATA.
- XII. INSECTA.
- XIII. PROCHORDATA = TUNICATA, CEPHALOCHORDATA, ENTERO-PNEUSTA.
- XIV. VERTEBRATA (GENERAL).
- XV. PISCES.
- XVI. REPTILIA AND BATRACHIA.
- XVII. AVES.
- XVIII. MAMMALIA.

Alphabetical Index of New Names of Genera and Subgenera.

LIST OF ABBREVIATIONS AND OF TITLES OF JOURNALS.

International Catalogue of Scientific Literature

SCHEDULE

OF

CLASSIFICATION

(N) ZOOLOGY

(N) ZOOLOGY.

EXPLANATORY.

Owing to the great extent of Zoology, and the consequent specialisation that occurs amongst its workers, and because also of the desire that parts of the Zoological Catalogue shall be complete each one in itself, Zoology is divided into "Branches." These Branches. though primarily determined by the natural divisions of the animal kingdom, do not entirely correspond therewith, because of the great difference in the extent of the natural divisions. Some of these divisions (Phyla, or Classes) are consequently treated together, while others are divided into more than one Branch. When a division of this kind is adopted, there is also a Branch in which the divisions are still treated together as one whole, viz., Arthropoda, 2400-2431, and Vertebrata, These two Branches 5200-5231. will include only works of a wide scope. Thirty Branches are adopted, under the numbers 0100 to 6031, and there is also a comprehensive Branch numbered 0000-0231.

The subject matter of Zoology proper (as distinguished from the mode of arrangement of the animals alluded to above) is arranged under eight heads (or great Subjects). These eight Subjects all recur under each of the thirty Branches. Each Subject is indicated by a number, the terminal two digits of which are the same in every Branch. These great subjects will be found under 0207 to 0231.

Each great subject is divided into sub-divisions which are not num-

bered.

(N) ZOOLOGIE.

ERLÄUTERUNG.

BEI dem grossen Umfange der Zoologie und bei der hieraus sich ergebenden Specialisierung unter ihren Forschern, und ferner, weil der Wunsch besteht, dass einzelne Teile der zoologischen Bibliographie ein in sich geschlossenes Ganzes darstellen möchten, ist es als notwendig befunden, die Zoologie nach "Zweigen" abzuteilen.

Diese Zweige sind zwar in erster Linie nach den natürlichen Gruppen des Tierreichs bestimmt, entsprechen ihnen aber doch nicht völlig, da der Umfang der einzelnen natürlichen Gruppen zu

verschieden ist.

Domgemäss sind einzelne dieser Gruppen (Phyla oder Klassen) mit einander zusammengefasst, während andere in mehrere Zweige geteilt sind. In den Fällen, wo eine solche Teilung vorgenommen ist, giebt es auch einen Zweig, in dem die betreffende Gruppe ungeteilt als Ganzes behandelt wird, nämlich Arthropoden, 2400-2431 und Vertebraten, 5200-5231. Diese beiden Zweige sollen nur Werke allgemeinerer Art enthalten. Im ganzen sind unter Nummer 0400 bis 6031 dreissig Zweige angenommen und dazu kommt noch ein alles umfassender, unter Nummer 0000 bis 0231.

Der sonstige Stoff der Zoologie (im Unterschied von der Art der Anordnung der Tiere, von der bisher die Rede war) ist auf acht Kapitel (oder Hauptgegenstände) verteilt. Diese acht Gegenstände kehren bei jedem der dreissig Zweige wieder. Jeder Gegenstand ist durch eine Nummer bezeichnet, deren letzte beide Ziffern in allen Zweigen die

gleichen sind.

Diese Hauptgegenstände findet

man unter 0207 bis 0231.

Jeder Hauptgegenstand ist in Unterabteilungen geteilt, die nicht numeriert sind.

(N) ZOOLOGIE.

EXPLICATION.

ETANT donnée d'une part la grande extension de la Zoologie, qui force les adoptes de cette science à se spécialiser, et d'autre part la nécessité de rendre les diverses parties du Catalogue zoologique indépendantes les unes des autres, et aussi complètes que possible, on a jugé nécessaire de diviser la Zoologie en un certain nombre de "branches." Ces branches ont été établies autant que possible d'après les divisions naturelles du règne animal; toutefois elles ne correspondent pas toujours exactement à ces divisions, en raison des grandes différences qui existent dans l'étendue de celles-ci. Il en résulte que certaines divisions (phyla, ou embranchements) sont traitées ensemble, tandis que d'autres sont partagées en plusieurs branches. Dans ce dernier cas il y a ordinairement une branche qui traite l'ensemble d'un embranchement, par exemple, Arthropodes, 2400-2431, et Vertébrés, 5200-5231. Ces deux branches ne comprennent que des ouvrages traitant un sujet assez vaste. On a adopté trente branches, portant les indices 0400 à 6031. Il y a en outre une branche de généralités portant l'indice 0000-Õ231.

La Zoologie considérée en ellemême, indépendamment des subdivisions en groupes auxquelles il vient d'être fait allusion, est partagée en huit chapitres (ou grandes Ces huit catégories de sujets). catégories se répètent dans chacune trente branches, et indiquées chacune par des nombres dont les deux derniers chiffres sont les mêmes dans toutes les branches. Elles se trouvent sous les indices 0207 à 0231. Chacune d'elles se partage en subdivisions qui ne portent pas d'indices spéciaux.

(N) ZOOLOGIA.

SPIEGAZIONI.

In causa della grande estensione della zoologia, e della conseguente specializzazione che esiste tra i suoi cultori, e perchè è desiderabile che le parti del Catalogo zoologico siano complete ciascuna per sè stessa, si è trovato necessario dividere la zoologia in "rami." Questi rami, quantunque principalmente determinati dalle naturali divisioni del regno animale, non corrispondono interamente ad esse in causa della grande differenza nella estensione delle divisioni naturali. Alcune di queste divisioni (phyla, oppure classi) sono conseguentemente trattate insieme, mentre che altre sono divise in più di un ramo. Quando una divisione di questo genere è adottata, vi è anche un ramo nel quale le divisioni sono tuttavia trattate insieme come un complesso, p. es. Arthropoda, 2400-2431, e Vertebrata, 5200-5231. Questi due rami includeranno soltanto opere di largo soggetto. Trenta rami sono adottati, sotto i numeri 0400 a 6031, e inoltre è incluso un ramo comprensivo col numero 0000-0231.

La materia della zoologia comprensiva (distinta da quelladei gruppi degli animali qui sopra accennati) è disposta sotto otto capitoli (o grandi soggetti). Questi otto soggetti tutti si ripetono in ognuno dei trenta rami. Ciascun soggetto è indicato da un numero, del quale le due ultime cifre sono le stesse in ciaschedun ramo. Questi grandi soggetti si trovano sotto i numeri da 0207 a 0231. Ciascun grande soggetto è diviso in sottodivisioni, che non sono numerate.

INSTRUCTIONS.

The registration numbers used in Zoology consist of four figures, of which the first two indicate the taxonomic position of the animal or animals dealt with and the last two the heading under which the paper is to be indexed.

Thus, in the registration number 2611 the figures 26 indicate Crustacea, while the figures 11 denote Physiology. All registration numbers beginning with 26 refer to Crustacea, and all registration numbers ending in 11 show that the paper indexed deals with a physiological subject.

The meaning to be assigned to the last two figures is always that given in the following list:—

..00 Title slip.

..03 Comprehensive and General Works.
(For sub-divisions sec Hyper-zoology p. 18.)

..07 Structure. (For sub-divisions see

...11 Physiology. (For sub-divisions see 0211.)

..15 Development. (For sub-divisions see 0215.)

.19 Ethology. (For sub-divisons see 0219.)

..23 Variation and Actiology. (For subdivisions see 0223.)

..27 Geography. (For sub-divisions see (J) Geography.)

..31 Taxonomy.

The meaning of the first two figures is as follows:—

02.. General papers, or papers dealing with several classes of animals.

04.. Protozoa.

06.. Porifera (or Spongida).

08.. Coelenterata (or Cnidaria).

10.. Echinodermata.

12.. Platyhelminthes. Mesozoa and Trichoplax.

14.. Nemathelminthes.

 Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (or Echinodera).

18.. Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

INSTRUKTIONEN.

Die in der Zoologie gebrauchten Ordnungsnummern bestehen aus vier Ziffern, von denen die beiden ersten die taxonomische Stellung des oder der behandelten Tiere anzeigen, während die letzten die Art der Behandlung angeben. So bedeutet z. B. in der Ordnungsnummer 2611 die 26 Crustacea, die 11 Physiologie. Die mit ginnenden Ordnungsnummern beziehen sich also auf Crustacea, und Ordnungsnummern auf 11 geben an, dass die katalogisierte Arbeitsich mit einem physiologischen Gegenstande befasst.

Die Bedeutung der letzten beiden Ziffern ergiebt sich aus folgender Liste:—

Titel-Zettel.

Umfassende und allgemeine Arbeiten. (Unterabteilungen siehe Hyperzoologie p. 18.)

Morphologie. (Unterabteilungen siehe 0207.)

Physiologie. (Unterabteilungen siehe

0211.) Entwickelung. (Unterabteilungen

siehe 0215.) Ethologie. (Unterabteilungen siehe

0219.) Variation und Atiologie. (Unterab-

teilungen siehe 0223.) Geographische Verbreitung. (Unterabteilungen siehe (J) Geographie.)

Taxonomie.

Die ersten beiden Ziffern bedeuten Folgendes:—

Allgemeine, oder auf mehrere Tierklassen bezügliche Arbeiten.

Protozoa.

Porifera (oder Spongida).

Coelenterata (oder Cnidaria).

Echinodermata.

Platyhelminthes. Mesozoa und Trichoplax.

Nemathelminthes.

Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (oder Echinodera).

Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea. Les numéros enregistreurs employés en zoologie comprennent quatre chiffres, dont les deux premiers indiquent la position taxonomique de l'animal ou des animaux en question, tandis que les deux derniers indiquent la rubrique sous laquelle le mémoire doit être classé.

Ainsi, dans le numéro enregistreur 2611 les chiffres 26 indiquent Crustacés, pendant que les chiffres 11 signifient Physiologie. Tout numéro enregistreur qui commence par 26 se rapporte aux Crustacés, de même que tout numéro enregistreur en 11 indique que le mémoire dont il est question s'occupe de physiologie.

La signification des deux derniers chistres est toujours celle qui est donnée dans la liste suivante:—

..00 Fiche de titre.

..03 Ouvrages généraux ou d'une grande étendue. (Pour les subdivisions voy. Hyperzoologie p. 19.)

..07 Morphologie. (Pour les subdivisions voy. 0207.)

..11 Physiologie. (Pour les subdivisions voy. 0211.)

..15 Développement. (Pour les subdivisions voy. 0215.)

... 19 Ethologie. (Pour les subdivisions voy. 0219.)

...23 Variation et étiologie. (Pour les subdivisions voy. 0223.)

...27 Distribution géographique. (Pour les subdivisions voy. (J) Géographie.)

..31 Taxonomié.

La signification des deux premiers chiffres est comme suit :—

02.. Mémoires généraux ou ayant trait à plusieurs classes d'animaux.

04.. Protozoaires.

06.. Porifères (ou Spongiaires).

08.. Colentérés (ou Cnidaria).

10.. Echinodermes.

12.. Platyhelminthes. Mésozoaires et le Trichoplax.

14.. Némathelminthes.

 Chætognathes. Rotifères. Gastrotriches. Kinorhynques (ou Echinodères).

18.. Archiannélides. Polychètes. Myzostomes. Oligochètes. Géphyriens. Phoronis. Hirudinées.

I numeri di registrazione adoperati nella zoologia consistono di quattro cifre, delle quali le due prime indila posizione tassonomica dell'animale o degli animali di cui si tratta, mentre che le due ultime indicano la rubrica sotto la quale si ha da catalogare la memoria. Così, nel numero di registrazione 2611 le cifre 26 indicano Crustacea, mentre che le cifre 11 si riferiscono alla Fisiologia. Ogni numero di registrazione che comincia con 26 si riferisce ai Crustacea, e da ogni numero che termina in 11 si può inferire che la memoria catalogata si occupa di fisiologia.

Le due ultime cifre hanno invariabilmente la significazione che si vede nell'elenco seguente:—

Scheda a titolo.

Opere generali e comprensive. (Per le suddivisioni *vedi* Iperzoologia *p.* 19.)

Struttura. (Per le suddivisioni vedi 0207.)

Fisiologia. (Per le suddivisioni vedi 0211.)

Sviluppo. (Per le suddivisioni vedi 0215.)

Etologia. (Per lo suddivisioni vedi 0219.)

Variazione ed Etiologia. (Per le suddivisioni *vcdi* 0273.)

Geografia. (Per le suddivisioni vedi (J) Geografia.)

Tassonomia.

Le due prime cifre hanno sempre la significazione seguente:— Lavori generali o riferentisi a più

classi di animali.

Protozoa.

Porifera (vel Spongida).

Cœlenterata (vel Cnidaria).

Echinodermata.

Platyhelminthes. Mesozoa Trichoplax.

Nemathelminthes.

Chætognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (vel Echinodera).

Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyræa. Phoronis. Hirudinea. 20.. Brachiopoda. Bryozoa (or Polyzoa).

22.. Mollusca.

24.. Arthropoda. 26.. Crustacea.

28.. Trilobita. Xiphosura. Eurypterida.
Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

30.. Arachnida.

32.. Prototracheata (or Onychophora).

34.. Myriopoda.

35.. Insecta.

36.. Aptera (or Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (or Physopoda). Siphonaptera (or Aphaniptera).

38... Orthoptera, Neuroptera and Tricho-

ptera.

40.. Hemiptera (or Rhynchota), excluding Anoplura, which are placed in 36..

42.. Diptera, excluding Siphonaptera, which are placed in 36..

44.. Lepidoptera. 46.. Hymenoptera

Hymenoptera.
 Colcoptera, including Strepsiptera.

50.. Prochordata: Amphioxus (or Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata.

52.. Vertebrata.

54.. Pisces, excluding Leptocardii (or Amphioxus), which are placed in 50...

56.. Amphibia and Reptilia.

58.. Aves.

60.. Mammalia.

In addition to the complete volume it is intended to issue as three separate parts sections 12.. to 18.. (Vermidea); 28.. to 34..; and 35.. to 48.. (Hexapoda). Each of the remaining sections will then be published as a separate part.

Slips or Cards used in preparing the Volume.

Four kinds of slips are to be provided:—(1) Title slips, (2) Subject slips, (3) Systematic (Taxonomic) slips, (4) New Genera or Species slips. The several slips relating to the same paper should be tied together, and should have a common (arbitrary) number. This number must not be used for any other paper until two years have

Brachiopoda, Bryozoa (oder Polyozoa).

Mollusca.

Arthropoda.

Crustacea.

Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

Arachnida. Prototracheata.

Myriopoda.

Insecta.

Aptera (oder Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (oder Physopoda). Siphonaptera (oder Aphaniptera).

Orthoptera, Neuroptera und Tricho-

ptera.

Hemiptera (oder Rhynchota), excl. Anoplura, die unter 36 .. eingcordnet sind.

Diptera, excl. Siplionaptera, die unter 36.. eingeordnet sind.

Lepidoptera. Hymenoptera.

Colcoptera, incl. Strepsiptera.

Prochordata: Amphioxus (oder Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata.

Vertebrata.

Pisces, excl. Leptocardii (oder Amphioxus), die unter 50 .. eingeordnet sind).

Amphibia und Reptilia.

Aves.

Mammalia.

Es wird beabsichtigt, ausser dem Gesamtbande noch drei separate, aus folgenden Abschnitten bestehende Teile herauszugeben: 12.. bis 18.. (Vermidea); 28.. bis 34..; und 35.. bis 48.. (Hexapoda). Jeder übrigen Abschnitte wird dann auch separat herausgegeben.

Zettel zur Vorbereitung des Bandes.

Es müssen vier verschiedene Zettel hergestellt werden:—(1) Titel-Zettel, (2) Sach-Zettel, (3) System-(Taxonomie-) Zettel, (4) Zettel für neue Gattungen oder Arten. Die verschiedenen, auf dieselbe Arbeit bezüglichen Zettel sollen zusammengeheftet und mit einer gemeinsamen (willkürlichen) Nummer versehen werden. Vor Ablauf von zwei

20.. Brachiopodes. Bryozoaires (ou Polyzoaires).

22.. Mollusques. 24.. Arthropodes. Crustacés. 26..

28.. Trilobites. Xiphosures. Eury-Tardiptérides. Pantopodes. grades. Linguatulides.

30.. Arachnides.

32.. Prototrachéates (ou Onychophores).

34.. Myriapodes.

35.. Insectes.

36.. Aptères (ou Aptérygogéniens). Anoploures. Mallophages. Thisanoptères (ou Physopodes). Siphonaptères (ou Aphaniptères).

38.. Orthoptères, Névroptères et Tricho-

ptères.

40.. Hémiptères (ou Rhynchotes), à l'exclusion des Anoploures, qui sont placés sous le numéro 36..

42.. Diptères, à l'exclusion des Siphonaptères, qui sont placés sous le numéro 36..

44.. Lépidoptères. 46.. Hyménoptères.

48.. Coléoptères, les compris Strepsiptères.

50.. Prochordes: Amphioxus (ou Leptocardiens) Entéropneustes, Tuniciers.

52.. Vertébrés.

54.. Poissons, à l'exclusion des Leptocardiens (ou Amphioxus), qui sont placés sous le numéro 50 ...

56.. Batraciens et Reptiles.

58.. Oiseaux.

60.. Mammifères.

Outre le volume complet, l'on se propose de publier en trois volumes à part les sections 12.. à 18.. (Vermidés); 28.. à 34..; et 35.. à 48.. (Hexapodes). Puis chacune des sections suivantes sera aussi publiée à part.

Rédaction des Fiches.

Il doit y avoir quatre sortes de fiches, savoir :- (1) Fiches de titre, (2) Fiches de matière, (3) Fiches systématiques (taxonomiques), (4) Fiches pour les genres ou espèces nouvelles. Toutes les fiches qui se rapportent au même mémoire doivent être attachées ensemble et marquées d'un numéro en commun (arbitraire). Ce numéro ne Brachiopoda. Brvozoa (vel Polyzoa).

Mollusca.

Arthropoda. Crustacea.

Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

Arachnida.

Prototracheata (vel Onychophora). Myriopoda.

Insecta.

Aptera (vel Apterygogenea). Ano-Mallophaga. Thysanoplura. ptera (vel Physopoda). Siphonaptera (vel Aphaniptera).

Orthoptera, Neuroptera et Tricho-

ptera.

Hemiptera (vel Rhynchota), esclusi Anoplura, che sono indicati col numero 36..

Diptera, esclusi Siphonaptera, che sono indicati col numero 36...

Lepidoptera. Hymenoptera. Coleoptera, incl. Strepsiptera.

Prochordata: Amphioxus (vel Leptocardii), Enteropneusta, Tuni-

Vertebrata.

Pisces, escl. Leptocardii (vel Amphioxus), i quali sono indicati col numero 50.

Batrachia et Reptilia.

Aves.

Mammalia.

Oltre il tomo completo si ha l'intenzione di pubblicare in tre parti separate le sezioni 12.. a 18.. (Vermidea); 28.. a 34..; e 35.. a 48.. (Hexapoda). Ciascuna delle rimanenti sezioni verrà poi anche pubblicata separatamente.

Redazione delle Schede.

Devono farsi quattro specie di schede:-(1) Schede a titolo, (2) Schede a materia, (3) Schede sistematiche (tassonomiche), (4) Schede per i generi o le specie nuove. Tutte le schede riferentisi al medesimo lavoro devono essere attaccate insieme e segnate con un commune (arbitrario). numero Questo numero non è da usa si elapsed. The slips should be prepared as follows:—

(1) Title slips.—The first entry on a title slip is the letter N, followed by a four-figure registration number, in which the first two figures indicate the Branch of zoology as given in the above list, while the two last figures are ..00. The remaining entries on the title slips are to be made as on the author slips for the other sciences.

At the foot of each title slip all the registration numbers corresponding to the subject and systematic slips prepared for the paper are to be given. If a paper is to be indexed under more than one Branch of zoology a separate title slip must be prepared for each Branch.

Example—N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

In order to economise space and to simplify entries, the full reference to a paper will be made only on the title and systematic slips. Each title slip will be printed in the Catalogue with a definite number attached. This number, together with the author's name, will be the reference to the paper in all other cases.

(2) Subject Slips.—The entries on the subject slips shall not, as a rule, be reproductions of the title, but such modifications thereof as shall serve to convey the necessary information in the clearest and most direct manner possible.

To prepare such slips properly it is essential that the papers shall have been read and indexed by those who are able to determine what are the several matters of importance to be brought under notice.

In the case of slips bearing the numbers 0000-0050, 0070 and 0090,

Jahren darf keine andere Arbeit mit derselben Nummer bezeichnet werden.

(1) Titel-Zettel.—Die erste Eintragung auf einem Titel-Zettel ist der Buchstabe N, worauf eine vierziffrige Ordnungsnummer folgt wovon die zwei ersten Ziffern den Zweig der Zoologie bezeichnen, wie in obiger Liste angegeben, während die zwei letzten Ziffern ..00 sind. Die übrigen Eintragungen auf dem Titel-Zettel sind in derselben Weise abzufassen wie bei den Autorenzetteln in den anderen Wissenschaften.

Am Fusse eines jeden Titel-Zettels müssen sämtliche, den für die betreffende Arbeit hergestellten Sach- und System-Zetteln entsprechende, Ordnungsnummern angegeben werden. Soll ein Aufsatz unter mehr als einem Zweige der Zoologie katalogisiert werden, so ist für jeden Zweig ein besonderer Titel-Zettel herzustellen.

Beispiel—N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Um Raum zu ersparen und die Eintragungen zu vereinfachen kommt das vollständige Citat nur auf die Titel- und System-Zettel. Jedem im Kataloge gedruckten Titel-Zettel wird eine bestimmte Nummer zugeteilt. Diese Nummer, mit dem Verfassernamen, bildet in allen anderen Fällen das Citat.

(2) Sach-Zettel. — Die Eintragungen auf den Sach-Zetteln sollen in der Regel keine Wiederholungen des Titels sein, sondern solche Modifikationen desselben, dass sie die erforderliche Auskunft so kurz und bündig wie möglich erteilen.

Für die richtige Fassung solcher Zettel ist es von Wichtigkeit, dass die Aufsätze von Personen gelesen und katalogisiert werden, welche im stande sind das Wichtige darin zu erkennen und hervorzuheben.

Bei Zetteln, welche die Nummern 0000-0050, 0070 und 0090 tragen, doit être employé pour aucun autre mémoire qu'au bout de deux ans. Voici comment il faut

rédiger les fiches :-

(1) Fiches de titre.—La fiche de titre doit commencer par la lettre N, suivie d'un numéro enregistreur de quatre chiffres, dont les deux premiers indiquent la branche de zoologie d'accord avec la liste cidessus, tandis que les deux dernières sont 00. Ensuite la fiche de titre sera établie de la meme façon ques les fiches d'auteur pour les autres sciences.

Chaque fiche de titre doit porter en bas tous les numéros enregistreurs qui correspondent aux fiches de matière et systématiques qui aient été rédigées pour le mémoire dont il s'agit. Si un mémoire doit être catalogué sous plus d'une branche de zoologie il faut une fiche séparée pour chaque branche.

Exemple—N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18).

16019 60311.

Pour gagner de la place et simplisier les articles, la résérence ne sera donnée en entier que sur les fiches de titre et les fiches systématiques. Chaque fiche de titre sera imprimée dans le Catalogue et désignée par un numéro. numéro, avec le nom d'auteur, l'article servira derenvoi à partout ailleurs.

(2) Fiches de matière.—Règle générale, la fiche de matière doit porter non pas une reproduction du titre mais de telles modifications du titre qui suffisent à donner les renseignements nécessaires de la

manière la plus précise.

Afin que de telles fiches soient bien établies il est essentiel que les mémoires aient été lus et catalogués par des personnes à même de déterminer quelles sont les choses d'importance à faire ressortir. Là où il s'agit de fiches portant les numéros 0000-0050, 0070 et 0090, le

per nessun altro lavoro prima che siano scorsi due anni. Le schede devono essere redatte come segue:—

(1) Schede a titolo.—La scheda a titolo deve cominciare colla lettera N, seguita da un numero di registrazione di quattro cifre di cui le due prime indicano il ramo di zoologia d'accordo coll'elenco dissopra, mentre che le due ultime sono ..00. Le altri annotazioni sulla scheda a titolo si fanno poi come sulle schede per autori nelle altre scienze.

La scheda a titolo deve portare in fondo tutti i numei di registrazione corrispondenti colle schede sistematiche ed a materia che si siano preparate per il lavoro di cui si tratta. Se si vuol catalogare un lavoro sotto più d'un ramo di zoologia bisogna fare una scheda separata per ogni ramo.

Esemplo--

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. Sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Per risparmiare lo spazio e ridurre al più somplice le aunotazioni, la riferenza non verrà scritta per esteso che sulle schede a titolo e le schede sistematiche. Ogni scheda a titolo si stamperà nel Catalogo con un numero definito. Questo numero, assieme al nome dell'autore, costituirà la riferenza al lavoro in ogni altro caso.

(2) Schede a materia.—Le annotazioni sulle schede a materia non saranno, di regola, ripetizioni del titolo, ma saranno tali modificazioni di questo che bastino a dare le informazioni necessarie nel modo più perspicuo che sia possibile.

Perchè tali schede siano ben redatte è essenziale che le memorie siano state lette e catalogate da persone che possano determinare quali sono le cose importanti da far risaltare.

Trattaudosi di schede portanti i numeri 0000-0050, 0070 e 0090, il the author's name should immediately follow the registration number.

Example—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

This should be attached to the title slip and abbreviated thus:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

In eases in which it is desirable, for other purposes which the Bureaus may have in contemplation, to enter the full reference on the slip, the shortened reference will be inade at the Central Bureau by striking out unnecessary particulars.

On slips bearing a number ending in ..27 (Geographical Distribution) the registration number should be immediately followed by the geographical symbol. After this should eome (a) the author's name, (b) the title of the paper.

Example-

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A new Colombian, Pleurodonte [P. clappi]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

which, if the above directions are followed, will be reduced to—

N 2227 he-

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

The remaining registration numbers, viz., 0060, and those ending in ..03, ..07, ..11, ..15, ..19, and ..23, are divided into numerous sub-headings. One of these sub-headings should follow the registration number.

A separate eard must be provided for each entry that is to appear separately in the Catalogue.

In cases in which entries eannot be included under existing subdivisions, and for which a new submuss der Verfassername unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen.

Beispiel-

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proe. R. Inst., 16, 1901, (295–313).

Dieser Zettel müsste an den Titel-Zettel geheftet und wie folgt abgekürzt werden:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313.)

Falls es den Bureaus, zu irgend einem von ihnen beabsiehtigten Zweeke, wünsehenswert erscheint, das vollständige Citat beizubehalten, so wird das Centralbureau dureh Streiehen des Überflüssigen dasselbe abkürzen.

Bei Zetteln, welche eine Nummer auf ...27 tragen (geographische Verbreitung) muss das geographische Symbol unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen. Dann kommt (a) der Verfassername, (b) der Titel des Aufsatzes.

Beispiel-

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [P. clappi]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

was, obiger Vorschrift gemäss, abgekürzt so lautet :—

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34–35).

Die übrigen Ordnungsnummern, namentlich 0060 und jene auf ..03, ..07, ..11, ..15, ..19 und ..23, sind in zahlreiche Unterabteilungen geteilt. Eine dieser Unterabteilungen muss auf die Ordnungsnummer folgen.

Jeder besonderen Eintragung im Kataloge muss ein besonderer Zettel entsprechen.

Falls die vorhandenen Unterabteilungen zur gehörigen Katalogisierung nicht hinreichen und nom d'auteur doit suivre immédiatement le numéro enregistreur.

Exemple-

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Ceci doit être attaché à la fiche de titre et abrégé ainsi :—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

Dans les cas où les bureaux régionaux, dans un but quelconque, désirent mettre la référence en entier sur la fiche, le Bureau Central en fera la référence abrégée en biffant les détails superflus.

Sur les fiches portant un numéro en ..27 (Distribution Géographique) le numéro enregistreur doit être suivi immédiatement du symbole géographique. Ensuite viendrait (a) le nom d'auteur, (b), le titre du mémoire.

Exemple-

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [P. clappi]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

Ce qui, conformément aux instructions ci-dessus, sera réduit à :--

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

Les autres numéros enregistreurs, c.à.d. 0060 et ceux en ..03, ..07, ..11, ..15, ..19 et ..23, sont divisés en de nombreuses subdivisions. Une de ces subdivisions doit suivre le numéro enregistreur.

Il faut une fiche séparée pour chaque article qui doit paraître séparément dans le catalogue.

S'il se trouve que les subdivisions actuelles ne suffisent pas et qu'une nouvelle subdivision serait à désirer, nome dell'autore deve seguire immediatamente il numero di registrazione.

Esempio-

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Questo si deve attaccare alla scheda a titolo ed abbreviare così:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

Ove gli Uffici Regionali, a qualunque scopo, volessero annotare la riterenza sulla scheda per esteso, la riferenza abbreviata si farebbe dal. l'Ufficio Centrale col cancellare i dettagli soverchî.

Sulle schede portanti un numero in ..27 (Distribuzione Geografica) il numero di registrazione dev'essere seguito immediatamente dal simbolo geografico. Poi verrebbe (a) il nome dell' autore, (b) il titolo della memoria.

Escmpio-

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A now Colombian Pleurodonte [P. clappi]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-36).

Giusto le suddette istruzioni questo si ridurebbe a:--

N 2227 he.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34–35).

1 rimanenti numeri di registrazione, cioè 0060 e quelli in ..03, ..07, ..11, ..15 e ..23 sono divisi in numerose suddivisioni. Una di queste suddivisioni deve seguire il numero di registrazione.

Ci vuol una scheda separata per ogni asticolo che deve apparire separatamente nel Catalogo.

Nel caso di articoli che non si possono includere nelle suddivisioni attuali e per i quali si stima desideradivision is thought to be desirable, such suggested new sub-division shall be recorded upon the card, in order that the matter may be dealt with by the Central Bureau. In no case must two differently numbered subjects be placed on one slip.

If the book or paper deals with so many of these sub-headings as to render it unnecessary to mention all of them, the word "general" should be used for the sub-heading. The sub-heading should be followed by (a) the author's name, (b) the title or modified title of the paper.

Example—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]

regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

If this card is sent to the Central Bureau tied to the corresponding title slip, it should be abbreviated, as explained above, to—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys].

(Danish) (1-8).

(3) Systematic slips.—In these slips the name of the animal or animals should immediately follow the registration number. Where more than one genus is mentioned a separate slip must be prepared for each genus.

Every new genus must have a separate slip; the name of the new genus must be followed by the indication "n. gen.," a brief statement as to what it is allied to and some indication of the species it includes, followed by the author's name and reference.

New sub-genera are to be treated in a similar manner to genera, except that "n. subgen." will be used, and the name of the genus of which it is a division will follow. eine neue Unterabteilung deshalb wünschenswert erscheint, so ist die vorgeschlagene neue Unterabteilung auf dem Zettel auzugeben, damit das Central-Bureau entscheide, wie dabei zu verfahren sei. Auf keinen Fall dürfen zwei verschieden numerierte Gegenstände auf einen Zettel gesetzt werden.

Bezieht sich das Buch, resp. der Aufsatz, auf so viele Unterabteilungen, dass es unzweckmässig ist, sie alle anzuführen, so gebraucht man das Wort "Allgemeines" für die Unterabteilung. Auf die Unterabteilung folgt (a) der Verfassername, (b) der Titel, resp. der modifizierte Titel der Arbeit.

Beispiel-

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Wird dieser Zettel mit dem entsprechenden Titel-Zettel zusammengeheftet an das Central-Bureau geschickt, so ist er, wie oben erklärt, folgendermassen abzukürzen:—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys].

(Danish) (1-8).

System-Zettel.—Bei diesen Zetteln soll der Name des Tieres oder der Tiere unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen. Wird mehr als eine Gattung erwähnt, so ist für jede Gattung ein besonderer Zettel herzustellen. Jede neue Gattung muss einen besonderen Zettel erhalten; auf den Namen der neuen Gattung folgt die Bemerkung "n. gen.," eine kurze Notiz, wem sie verwandt ist, und irgend eine Angabe über die Species, die sie umfasst: hierauf Verfassername und Citat.

Neue Untergattungen sind ähnlich zu behandeln, wie Gattungen, nur dass die Bemerkung "n. subgen." gebraucht und der Name der Gattung, um deren Unterabteilung es handelt, hinzugefügt wird. la nouvelle subdivision que l'on propose doit être indiquée sur la fiche afin que le Bureau Central décide comment il faut procéder. En aucun cas deux articles portant des numéros différents ne doivent être écrits sur la même fiche.

Dans le cas où le livre ou mémoire traite de tant de ces subdivisions qu'il est inutile de les citer toutes, il faut employer le mot "Généralités" pour la subdivision. La subdivision doit être suivie (a) du nom d'auteur, (b) du titre ou du titre modifié du mémoire.

Exemple-

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Si cette fiche est cnyoyée au Bureau Central attachée à la fiche de titre correspondante elle doit être abrégée, comme il est expliqué ci-dessus, à :—

> N 6015 [Regeneration]. Lange, C. Experiments on

regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) Fiches systématiques.—Sur ces fiches le nom de l'animal ou des animaux doit suivre immédiatement le numéro enregistreur. Si mention est faite de plus d'un genre il faut une fiche distincte pour chaque genre.

Chaque genre nouveau doit avoir une fiche distincte; le nom du genre nouveau doit être suivi de l'indication "n. gen.," puis d'une courte indication du genre ou des genres auxquels il est allié et de quelques indications relatives aux espèces qu'il renferme; le tout sera suivi du nom d'auteur et de la référence.

Les sous-genres nouveaux seront, traités de la même façon que les genres, mais l'indication "n. gen." sera remplacée par "n. subgen.," et l'on mettra ensuite le nom du genre auquel le sous-genre se rattache.

bile qualche nuova suddivisione, si deve annotare sulla scheda la nuova suddivisione proposta affinchè l'Ufficio Centrale decida come si debba comportare con essa. In nessun caso si devono porre sulla stessa scheda due soggetti portanti numeri diversi.

Se il libro o la memoria si riferisce a tante di queste suddivisioni che non fa d'uopo accennarle tutte, allora si pone per la suddivisione la parola "generale." La suddivisione dev essere seguita (a) dal nome dell'autore, (b) dal titolo, ossia dal titolo modificato, del lavoro.

Esempio-

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Se questa scheda si manda all'Ufficio Centrale attaccata alla scheda a titolo corrispondente si deve abbreviare, come si è spiegato qui sopra, a:—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) Schede sistematiche.—Su queste schede il nome dell' animale o degli animali deve seguire immediatamente il numero di registrazione. Se si fa menzione di più di un genere bisogna far una scheda separata per ogni genere.

Ciascun nuovo genere deve avere una scheda separata; il nome del nuovo genere dev' essere seguito dalla indicazione "n. gen.," poi viene una breve indicazione di quello cui esso si connette, e qualche indicazione delle specie che include, e segue infine il nome dell' autore e le riferenze.

I nuovi sottogeneri saranno trattati in modo simile ai nuovi generi, ma sara adoperata la indicazione "n. subgen.," e seguirà il nome del gencre del quale il sottogenere è divisione. The author's name should follow the title or modified title on these slips.

Examples— (I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374). [Schizopoda.]

(II) N 4431.

Heterephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457). [Geometridae.]

When more than one new species is described from the same genus, all the new species should be mentioned on the slip and the respective page references given. Where only one new species is mentioned the slip should be arranged as in Example II. In any case the habitat should be given where possible.

At the end of each slip the name of the group of animals referred to should be given. When the work gives no indication of the group (i.e., Family, Sub-family or Tribe) and the slip-maker cannot from his own knowledge supply the deficiency the sign [?] may be written at the end of the slip.

When it is undesirable to index each genus separately a general entry should be given.

Example— N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).

[Noctuidae.]

On systematic slips Christian names should be represented by initials only.

Slips relating to fossil forms are to be marked †, and slips relating to fossil and recent forms†*. (The latter condition occurs only rarely in this division.) Bei diesen Zetteln sollte der Verfassername auf den Titel oder modifizierten Titel folgen.

Beispiele— (I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1911, (371-374).
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

Heterephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).
[Geometridae.]

Wird mehr als eine neue Art derselben Gattung beschrieben, so sollen sämtliche neue Arten, mit Angabe der betreffenden Seiten-Zahlen, auf dem Zettel erwähnt werden. Wo es sich blos um eine neue Art handelt, ist der Zettel wie in Beispiel II herzustellen. Das Habitat ist auf jeden Fall wenn möglich anzugeben.

Am Endo eines jeden System-Zottels ist der Name der betreffenden Tiergruppe anzuführen. Enthält die Arbeit keine Augabe der Gruppe (d.h. Familie, Unterfamilie oder Tribus) und ist der Zettelsehreiber nicht im stande, aus eigener Kentniss die Lücke auszufüllen, so kann das Zeichen [?] an das Ende des Zettels gesetzt werden. Ist die gesonderte Angabe einer jeden Gattung nicht wünschenswert, so ist eine allgemeine

Beispiel— N 4431

Bezeichnung zu geben.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46,1901,(309-319, mit 1 Taf.).

Auf den System-Zetteln sollen die Vornamen nur durch Anfangsbuchstaben wiedergegeben werden.

Zettel, die sich auf fossile Formen beziehen, sind durch ein† zu bezeichnen; solche, die sich sowohl auf fossile als auf recente Formen beziehen, durch ein†*. (Der letzte Fall kommt in diesem Abschnitt nur selten vor.) Le nom d'auteur doit suivre le titre ou le titre modifié sur ces fiches.

Exemples— (I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374). [Schizopoda.]

(II) N 4431.

Heterephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457). [Geometridae.]

Quand il y a description de plus d'une espèce du même genre, toutes les espèces nouvelles doivent être portées sur la fiche avec le renvoi aux pages respectives. S'il ne s'agit que d'une seule espèce nouvelle la fiche doit être établie conformément à exemple II. L'habitat doit être indiqué en tout cas si possible. L'on devra placer à la fin de chaque tiche systématique le nom du groupe d'animaux auquel la fiche se rapporte. Quand l'ouvrage ne fournit aucune indication de groupe (famille, sous-famille ou tribu) et lorsque le rédacteur de la fiche ne peut, d'après ses propres connaissances, suppléer à ce défaut d'indications, l'on pourra mettre le signe [?] à la fin de la fiche.

S'il n'est pas à désirer que chaque genre soit catalogué séparément il faut établir un article général.

Exemple— N 4431.

> Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).
>
> [Noctuidae.]

Sur les fiches systématiques les noms de baptême doivent être représentés par des initiales seulement.

Les fiches relatives aux formes fossiles doivent être marquées †, et celles qui se rapportent aux formes fossiles récentes † *. (Cette dernière condition ne se présente que rarement dans cette division.)

Su queste schede il nome dell'autore deve venire dopo il titolo o titolo modificato.

Esempî— (I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374). [Schizopoda.]

(II) N 4431.

Heterephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457). [Geometridae.]

Quando si descrive più di una specie nuova del medesimo genere, tutte le specie nuove devono venire accennate sulla scheda colla riferenza alle pagine rispettive. Trattandosi di una sola specie nuova, la scheda dev' essere redatta come in esempio II. In ogni caso, per quanto sia possibile, si deve menzionare il habitat.

Al fine di ciascuna scheda sistematica si deve porre il nome del gruppo di animali cui la scheda si riferisce. Quando il lavoro non porta indicazione del gruppo (cioè famiglia, sottofamiglia, tribù) e il redattore della scheda non può di suo supplire alla deficienza, si può mettere al fine della scheda il segno [?].

Quando non si vuole catalogare separatamente ogni genere, si farà un' annotazione generale.

Esempio— N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).

[Noctuidae.]

I nomi di battesimo devono essere rappresentati sulle schede sistematiche colle sole iniziali.

Le schede relative a forme estinte saranno segnate †, e le schede relative a forme estinte e viventi†*. (L'ultima condizione occorre soltanto raramente in questa divisione.) (4) Lists of New Genera and Species.—For the preparation of these lists, the Regional Bureaus should give the names of genera and sub-genera (a) which are new, (b) the significance of which has been changed, (c) which contain new species. These may be written at the foot of the systematic slips, but it would greatly facilitate an earlier production of the volume if the Regional Bureaus would write each new genus on a separate card and attach it to the systematic slip.

Date of Receiving Slips.

The period during which the material for any one year will be received at the Central Bureau will not extend beyond June of the following year. Regional Bureaus are therefore earnestly requested to complete the indexing of their zoological literature within the time named.

The period covered by the literature indexed in any one of the annual volumes shall be from January 1st to December 31st of the particular year, but any matter which had not been received in time for insertion in the previous volume shall also be included therein.

Distinctive Character of cards.

The editorial work will be greatly facilitated by ruling a red line near the left-hand edge of the title slips, a green line near the left-hand edge of the subject slips, and no line at all on the taxonomy and new species slips. Or the slips may be printed on thin card of three colours, viz., red for the title slips, green for the subject slips, and white for the systematic slips. The size of the slips must be 16 cm. by 8 cm.

(4) Listen neuer Gattungen und Arten.-Zur Herstellung dieser Listen sollten die Regionalbureaus die Namen der Gattungen und Untergattungen angeben, (a) die neu sind, (b) deren Bedeutung sich geändert hat, (c) die neue Arten enthalten. Diese können am Fusse der System-Zettel angeführt werden. es würde jedoch zur schnelleren Erscheinung des Bandes wesentlich beitragen, wenn die Regionalbureaus jede neue Gattung auf einem besonderen Zettel schrieben und diesen an den System-Zettel hefteten.

Termin des Empfangs der Zettel.

Das Material für irgend ein Jahr darf nicht später als Ende Juni des folgenden Jahres in den Besitz des Centralbureaus gelangen. Die Regionalbureaus werden daher dringend ersucht, mit dem Katalogisieren ihrer zoologischen Literatur bis zu dem genannten Termin fertig zu werden.

Die in irgend einem der jährlichen Bände veröffentlichte Litteratur soll die Periode vom 1. Januar bis zum 31 December des betreffenden. Jahres decken, etwaige Artikel aber, die für den vorigen Band zu spät eintrafen, werden darin mit aufgenommen.

Markierung der Zettel.

Die Herausgabe wird bedeutend erleichtert werden, wenn auf den Titel-Zetteln nahe dem linken Rande eine rothe Linie, auf Sach-Zetteln den entsprechend eine grüne Linie gezogen wird, während die Taxonomie- und Arten-Zettel ohne Linie bleiben. Man kann auch die Zettel auf drei verschiedenfarbige Sorten Carton drucken, nämlich die Titel-Zettel auf roten, die Sach-Zettel auf grünen und die System-Zettel auf weissen.

Die Zettel müssen 16 × 8 cm. gross sein.

(4) Listes des genres et espèces nouvelles.—Pour la rédaction de ces listes les Bureaux Régionaux doivent donner les noms des genres et sous-genres (a) qui sont nouveaux, (b) dont la signification est changée, (c) qui contiennent des espèces nouvelles. Ils peuvent être écrits au pied des fiches systématiques, pourtant si les Bureaux Régionaux voulaient écrire chaque genre nouveau sur une fiche séparée et l'attacher à la fiche systématique, cela contribucrait beaucoup à accélérer la publication du volume.

(4) Elenchi di Generi e Specie nuove.—Per la redazione di questi elenchi gli Uffici Regionali devono dare i nomi dei generi e sottogeneri, (a) che sono nuovi, (b) il cui significato si è cambiato, (c) che contengono delle specie nuove. Questi possono essere scritti in fondo alle schede sistematiche, ma contribuirebbe molto ad accelerare la publicazione del tomo se gli Uffici Regionali scrivessero ogni genere nuovo sopra una scheda separata e attaccassero questa alla scheda sistematica

Date de la réception des fiches.

La période pendant laquelle les matières pour une année quelconque seront admises par le Bureau Central ne s'étendra pas au-delà du mois de juin de l'année suivante. Aussi les Bureaux Régionaux sont-ils instamment priés de compléter l'index de leur littérature zoologique avant l'expiration de ce terme.

La littérature indexée dans un volume annuel quelconque comprendra la période du ler janvier au 31 décembre de l'année en question, ainsi que les articles qui étaient arrivés trop tard pour être incorporés dans le volume précédent.

Data di ricezione delle schede.

Il periodo durante il quale il materiale per un anno qualunque sarà ammesso dall' Ufficio Centrale non si stenderà in là di Giugno dell'anno seguente. Gli Uffici Regionali sono perciò pregati con istanza di completare il catalogo della loro letteratura zoologica dentro del detto termine.

La letteratura catalogata in un tomo annuale qualunque comprenderà il periodo dal 1º Gennaio al 31 Dicembre dell' anno di cui si tratta, coll' aggiunto di quegli articoli che fossero ricevuti troppo tardi per essero inclusi nel tomo precedente.

Caractère distinctif des fiches.

Le travail du Directeur sera grandement facilité si l'on trace une ligne rouge près du bord gauche des fiches de titre, une ligne verte près du bord gauche des fiches de matière, et si l'on ne trace aucune ligne sur les fiches systématiques et sur les fiches les espèces nouvelles. On peut aussi imprimer les fiches sur des cartons minces de trois couleurs, savoir, une carte roug pour les fiches de titre, une carte verte pour les fiches de matière, et une carte blanche pour les fiches systématiques.

Les dimensions des fiches doivent être de 16 cm. sur 8 cm. Carattere distintivo delle schede.

Il lavoro dell' Ufficio Centrale sarà grandemente facilitato dal segnare il margine sinistro delle schede a titolo con una linea rossa. quello delle schede a soggetto con una verde, e dal lasciare senza linea le schede tassonomiche e quelle per le specie nuove. Oppure le schede potranno essere scritte su carta di tre colori, rosso, verde, e bianco, il primo per le schede a titolo, il secondo per quelle a soggetto, il terzo per quelle sistematiche.

Il formato delle schede devlessere di 16 per 8 centimetri di lato. 0000-0231. Comprehensive Zoology.

N.B.—The subjects enumerated under numbers 0000 to 0231 may recur in any one of the subsequent Branches. In the Catalogue only works that deal with several Branches will be registered under numbers 0000 to 0231; hence the term "Comprehensive Zoology."

HYPERZOOLOGY.

0000 Philosophy.

0010 History. Biography.

0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, Explorations.

0030 General Treatises, Text-books, Dictionaries, Collected Works, Tables.

0032 Bibliographies.

0040 Addresses, Lectures, etc., of a general character.

0050 Pedagogy.

0060 Institutions, Museums, Collections,
Aquaria, Gardens, Utility
and Harmfulness, Zoology in
relation to Medicine, etc. (See
also the general sections of
Special Zoology.)
0070 Nomenclature (principles of)

0070 Nomenclature (principles of). 0090 Technique. Methods of research, instruments and apparatus.

0207 STRUCTURE (OR MORPHOLOGY). [In general or of more than one of the classes of animals.] (See also (L) General Biology (O) Anatomy and (Q) Physiology.)

General; Comparative Anatomy; Special Anatomy and Histology: Tegument and its Organs; Nervous System and Organs of Myology; Skeleton Sense; (including Osteology and Denti-tion); Skeletal Structures of Invertebrates: Alimentary System : Circulatory and Respiratory Organs; Water Vascular System, Blood, Lymph, Cœlomic Fluid, Chyle. Special Glands; Excretory Organs; Reproductive C. External Characters; Colour. Vestigial Organs, and Organs of uncertain nature.

0000-0231. Allgemeine Zoologie.

N.B.—Die unter Nr. 0000 bis 0231 aufgeführten Gegenstände können in jedem der nachfolgenden Zweige wiederkehren. Unter Nr. 0000-0231 bringt der Katalog nur solche Arbeiten, die mehrere Zweige behandeln. Daher der Ausdruck "Allgemeine Zoologie."

HYPERZOOLOGIE.

Philosophie.

Geschichte. Biographien.

Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen, Forschungsreisen etc.

Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.

Bibliographien.

Festreden, Vorträge us.w., allgemeiner Art.

Pädagogik.

Institute, Museen, Sammlungen, Aquarien, Gärten, Nützlichkeit und Schädlichkeit, Zoologie in Beziehung zur Medizin etc. (Siehe auch die allgemeinen Abteilungen der speciellen Zoologie.)

Nomenklatur (Prinzipien).

Technik. Untersuchungsmethoden. Instrumente and Apparate.

STRUKTUR (ODER MORPHOLOGIE).
[Im allgemeinen oder von mehreren Tierklassen.] (Siehe auch (L) Allgemeine Biologie, (O) Anatomie und (Q) Physiologie.)

Allgemeines; Vergleichende Ana-Specielle tomie; Anatomie Histologie: Tegument und seine Organe; Nervensystem und Sinnesorgane; Myologie; Skelett (einschl. Osteologie und Zahnbildung); Inneres Skelett bei Wirbellosen; Ernährungssystem: Circulations- und Respirationsorgane; Wassergefässsystem. Blut. Lymphe, Colomflüssigkeit, Chylus. Specielle Drüsen: Excretions-Organe; Reproduktive Organe; Specielle äussere Charactere; Farbe. Rudimentäre oder unentwickelte Organe und Organe ungewisser Natur.

0000-0231. Zoologie générale.

N.B.—Les sujets énumérés sous les indices 0000 à 0231 peuvent être représentés dans chaoune des "branches" suivantes; mais c'est seulement les ourages ayant trait à plusieurs "branches" qui doivent être catalogués sous les numéros 0000 à 0231; de là le terme de "Zoologie générale."

HYPERZOOLOGIE.

0000 Philosophie.

0010 Histoire. Biographie.

0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, d'Explorations, etc.

0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.

0032 Bibliographies.

0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.

0050 Enseignement.

O060 Institutions, Musées, Collections,
Aquaria, Jardins, Utilité et
Nocuité. Zoologie en rapport avec
la Médecine, etc. (Voy aussi
les sections générales de la Zoologie spéciale.)

0070 Nomenclature (principes de). 0090 Technique. Méthodes de recherche,

instruments et appareils.

0207 STRUCTURE (OU MORPHOLOGIE). [En général ou dans plusieurs classes d'animaux.] (Voy. aussi (L) Biologie Générale, (O) Anatomie εύ (Q) Physiologie.)

Généralités; Anatomie comparée; Anatomie spéciale et Histo logie (ex. organes tégumentaires); Système nerveux et organes des sens; Myologie; Squelette (y compris Ostéologie et Dentition); Structure des Invertébrés; Système digestif; Appareils de la circulation et de la respiration; Système aquifère vasculaire, sang, lymphe, liquide de la cavité générale, chyle. Glandes spéciales; Organes Organes d'excrétion; Organes de reproexternes duction; Organes spéciaux; Couleur. Organes rudimentaires ou vestiges d'organes anciens; Organes de nature incertaine.

0000-0231. Zoologia comprensiva.

I soggetti designati coi numeri 0000 a 0231 possono ricorrero in ognuno dei seguenti rami. Nel catalogo, tuttavia, soltanto i lavori che trattano di diversi rami saranno registrati sotto i numeri 0000 a 0231; di qui il termine "Zoologia comprensiva."

IPERZOOLOGIA.

Filosofia.

Storia. Biografia.

Periodici. Resoconti di Istituti Società, Congressi, Esplorazioni.

Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.

Bibliografie.

Discorsi, Letture, etc., aventi un carattere generale.

Pedagogia.

Istituti, Musei, Collezioni, Aquaria, Giardini, Utilità e Nocività. Zoologia in rapporto alla medicina. (Vedi anche le sezioni generali della Zoologia speciale.)

Principi di Nomenclatura.

Tecnica. Metodi di ricerca, istru-

menti ed apparati.

STRUTTURA (O MORFOLOGIA). [In generale oppure di più di una classe di animali.] (Vedi anche (L) Biologia Generale, (O) Anatomia e (Q) Fisiologia).

Generalità; Anatomia comparata; Anatomia speciale e Istologia; Tegumento e suoi organi; Sistema nervoso e organi di Miologia; Scheletro senso; (incl. Osteologia e Dentizione): Strutture interne scheletriche degli invertebrati; Apparecchio alimentare; Organi della circo-lazione e della respiriazione; Sistema acquifero vascolare, Sangue, Linfa, Liquido celomatico, Chilo; Glandule speciali; Organi escretori: Organi riproduttivi. Caratteri speciali esterni; Colore. Organi rudimentali e in vestigio e organi di natura incerta.

0211 PHYSIOLOGY of the Animal Kingdom, or of more than one of its Branches]. (See also (Q)

Physiology.)

[Physiology will be treated as a separate science. In zoology it is therefore only necessary to collect those physiological memoirs that specially interest zoologists; hence a detailed division is superfluous, but the following may be cited as examples to come under this heading.]

General; Production of Sex; Production of Caste; Function of Sense Organs; Function of Special Organs and Structures, 2.g., of Glands; Assimilation; Respiration; Environmental Effects; Change of Function; Adaptation. Duration of Life; Senescence; Death.

0215 DEVELOPMENT. [General works on more than one of the Branches.] (See also L 2000-5900; O 1500-1940.)

> General; Budding and Asexual Reproduction; Oogenesis and Ovum; Spermatogenesis and Spermatozoon; Phenomena of Fertilization; Parthenogenesis; Embryology, Organogeny and Histogeny; Metamorpho-sis and Larval Forms; Postembryonic Ontogeny; Alternation of Generations; Pædogenesis; Dissogony; Cycles of Generations; Changes during Life; Regeneration; Hermaphroditism.

> For cell-structure and processes see (L) General Biology-Cytology.

0219 ETHOLOGY. [Works dealing with one or more of the following subjects, and relating to more than one Branch of the Animal King-

General; Habits; Phenology; Migration and Nonmigration; Hibernation; Parental Rela-Sexual Relations; tions; Sexual Dimorphism; OvipoisPHYSIOLOGIE Tierreichs [des oder mehrerer seiner Zweigel. (Siehe auch (Q) Physiologie.)

[Physiologie wird als besondere Wissenschaft behandelt werden. In ,, Zoologie " brauchen daher nur solche physiologische Abhandlungen aufgeführt zu werden, die speciell den Zoologen Darum ist eine interessieren. detaillierte Einteilung hier überflüssig, doch mag das Folgende als Beispiel dienen.]

Allgemeines; Hervorbringung des Geschlechtes, der Rasse; Funktion der Sinnesorgane; Funktion besonderer Bildungen, z. B. Drüsen; Assimilation; Atmung; Wirkung der Umgemung; Wirkung der Umgebung; Funktionswechsel; Anpassung. Lebensdauer: Altern ; Ťod.

ENTWICKELUNG. [AllgemeineWerke über mehr als einen der Zweige.] (Siehe auch L 2000-5900;

O 1500-1940.)

Allgemeines; Knospenbildung und ungeschlechtliche Fortpflan-Oogenesis und Ovum; zung; Spermatogenesis und Spermatozoon; Befruchtungs-Phänomene; Parthenogenesis; Embryologie, Organogenie Histogenie; Metamorphose und Larvenformen; postembryonale Ontogenie; Generationswech-Pædogenesis; Dissel: sogonie; Generations-Cyklen; Veränderungen während des Lebens; Regeneration; Hermaphroditismus.

Zell-Struktur und -Processe siehe (L)Allgemeine Biologie-

Cytologie.

ETHOLOGIE. [Arbeiten, die einen oder mehrere der folgenden Gegenstände behandeln und sich auf mehr als einen Zweig des Tierreichs beziehen.]

Allgemeines; Lebensgewohnheiten; Phänologie; Wanderung und Nichtwanderung; Winterschlaf; Beziehungen zwischen Eltern und Nachkommenschaft; 0211 PHYSIOLOGIE [du règne animal ou de plusieurs branches du règne animal]. (Voy. aussi (Q) Physiologie.)

[La Physiologie doit être traitée comme une science distincte; en conséquence, en Zoologie il ne sera nécessaire de relever que les mémoires de physiologie qui intéressent spécialement les zoologistes; une division détaillée est donc superflue, néanmoins on peut citer la suivante comme exemple.]

Généralités; Production des sexes; Formation des genres; Fonctions des organes des sens; Fonctions des organes de structure spéciale (ex. des glandes); Assimilation; Respiration; Influence du milieu; Changement de fonction; Adaptation; Durée de la vie; Sénescence; Mort.

0215 DÉVELOPPEMENT. [Ouvrages généraux ayant trait à plusieurs "branches."] (Voy. aussi L 2000-

5900; O 1500-1940.)

Généralités; Bourgeonnement et reproduction asexuée; Ovogenèse et œuf; Spermatogenèse et œuf; Spermatogenèse et Spermatozoides; l'hénomènes de fécondation; Parthénogenèse; Embryologie, organogénie et histogénie; Métamorphose et formes larvaires; Ontogénie postembryonnaire; Générations alternantes; Pædogenèse; Dissogonie; Cycles de générations; Changements pendant la vie; Régénération; Hermaphrodisme.

Pour la structure et les processus cellulaires voir (L) Biologie générale—Cytologie.

0219 ETHOLOGIE. [Ouvrages traitant d'un ou de plusieurs des sujets suivants et se rapportant à un ou à plusieurs embranchements du règno animal].

Généralités; Habitudes; Phénologie; Migration et non-migration; Hibernation; Relations de parenté; Relations sexuelles; Dimorphisme sexuel; Ponte; FISIOLOGIA [del Regno animale o di più di uno dei suoi rami]. (Vedi anche (Q) Fisiologia).

[La fisiologia sarà trattata come una scienza separata. Nella zoologia è perciò soltanto necessario raccogliere quelle memorie di fisiologia che più specialmente possono interessare lo zoologo; quindi una divisione particolareggiata è superflua, ma ciò che segue può rappresentare la divisione di questo capitolo.]

Generalità; Produzione dei sessi; Produzione di caste; Funzione degli organi di senso; Funzione di speciali organi, p. es. le glandule; Assimilazione; Respirazione; Effetti dell' ambiente; Cambiamento di funzione; Adattamento. Durata della vita; Seenscenza; Morte.

Sylluppo. [Lavori generali su più di uno dei rami.] (Vedi anche L 2000-5900; O 1500-1940.)

Generalità; Gemmazione e riproduzione asessuale; Oogenesi e Uovo; Spermatogenesi Spermatozoide; Fenomeni di Fecondazione; Partenegenesi; Embriologia, organogenia ed istogenia; Metamorfosi e forme larvali; Ontogenia postembrionale; Alternanza delle generazioni; Pedogenesi: Dissogonia; Cicli delle generazioni; Cambiamenti durante la vita; Rigenerazione; Ermafroditismo.

Per la struttura cellulare e i processi di sviluppo vedi (L) Biologia generale— Citologia.

ETOLOGIA. [Lavori aventi a che fare con uno o più dei soggetti seguenti e relativi ad uno o più rami del regno animale.]

Generalità; Abitudini; Fenologia; migrazione e non migrazione; ibernazione; rapporti parentali; rapporti sessuali; dimorfismo sessuale;

tion; Voice; Sound Production; (see also Q 4145). Luminosity; (see also Q 0260). Habitat with sub-divisions, e.g., Cavernicolous Animals, Pelagic and Deep-sea Animals (plankton), etc.; Instinct and Psychology : Social Relations : Gregariousness; Symbiosis; (see also L 5550; Q 0285; R 1640); Defensive Pro-Parasitism; cesses (including Protective Coloration, Mimicry and Protective Resemblance); Ornament and Colour; Breeding and Acclimatisation.

0223 VARIATION AND ÆTIOLOGY. [Works dealing with one or more of the following subjects and relating to more than one Branch of the Animal Kingdom.] (See also (L) General Biology, and (Q) Physiology.)

General; Substantive variation; size, proportions, form, colour, etc. Meristic variations; numerical [meristic proper]; homoeotic; teratological. Bionomic variation; of fertility; of time of appearance; of maturity; of development; of habits. Phylogeny.

Or indexed alternatively or supplementally, with reference to treatment—descriptive, statistical, mathematical; geographical or stational.

Heredity. Grafts. Crosses and Hybrids. In-breeding. Telegony. Evolution. (See also K 0200; L 4300.)

0227 GEOGRAPHICAL ZOOLOGY.
Geographical Distribution. [Works relating to the principles and modes of distribution.]

Topographical Zoology. [Works relating to the Fauna of one or more of the sub-divisions used in (J) Geography, and dealing

Sexuelle Beziehungen; Sexueller Dimorphismus; Eiablage; Stimme; Hervorbringung von Lauten (siehe auch Q 4145); Leuchtvermögen (siehe auch Q 0260); Habitat mit Unter. abteilungen, z. B. Höhlentiere, pelagische und Tiefsee-Tiere (Plankton) u. s. w.; Instinkt und Psychologie; Soziale Beziehungen; Heerdenleben; Symbiose (siehe auch L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitis-mus; Verteidigungs-Processe (einschl. Schutzfärbung, Mimicry und schützende Aehnlichkeiten); Schmuck und Farbe; Züchtung und Akklimatisation.

Variation und Aetiologie. [Arbeiten, die einen oder mehrere der folgenden Gegenstände behandeln und sich auf mehr als einen Zweig des Tierreichs beziehen.] (Siehe auch (L) Allgemeine Biologie und (Q) Physiologie.)

Allgemeines; Substantielle Variation; Grösse, Proportionen,
Form, Farbe etc. Meristische
Variationen; numerische (meristische im eigentlichen Sinne);
homoeotische; teratologische.
Bionomische Variation; in
Hinsicht auf Fruchtbarkeit, auf
Erscheinungszeit; auf Zeit der
Reife; auf Entwickelung; auf
Lebensgewohnheiten. Phylogenie.

Hierneben oder als Ergänzung eine Einteilung mit Rücksicht auf die Art der Behandlung ob descriptiv, statistisch, mathematisch; geographisch oder nach Standort.

Vererbung. Pfropfen. Kreuzungen und Bastardbildungen. Inzucht. Telegonie. Evolution. (Siehe auch K 0200; L 4300.)

GEOGRAPHISCHE ZOOLOGIE.

Geographische Verbreitung. [Arbeiten, die sich auf die Prinzipien und die Arten der Verbreitung beziehen.]

Topographische Zoologie. [Arbeiten, die sich auf die Fauna einer oder mehrerer der Unterabteilungen in (J) Geographie,

Voix: Productions des sons: (Voy aussi Q 4145.) Production de la lumière; (Voy. aussi Q 0260.) Habitat avec subdivisions, ex. Animaux cavernicoles; Animaux pélagiques et des zones abyssales (plankton), etc.; Instinct et Psychologie; Relations sociales: Instincts Symbiose; (Voy. sociaux; aussi L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitisme: Procédés de défense; Ressemblance (y compris la coloration protectrice, le mimétisme et la ressemblance protectrice); Ornements et couleur : Elevage et acclimatation.

produoviposizione: voce: zione di suoni (v. anche Q 4145); luminosità (v. anche Q 0260); Habitat con suddivisioni, p. es. animali cavernicoli, animali pelagici e delle zone abissali (plankton), etc.; istinto e psicologia; rapporti sociali; istinti gregarii; simbiosi (v. anche L 5550; Q 0285; R 1640); parasitismo; processi difensivi (compresovi la colorazione protettiva, il mimetismo e la rassomiglianza protettiva): ornamenti e colore; Allevamento ed acclimatazione.

0223 VARIATION ET ETIOLOGIE. [Ouvrages traitant d'un ou de plusieurs des sujets suivants, et ayant trait à plus d'une branche du règne animal.] (Voy. aussi (L) Biologie Générale et (Q) Physiologie.)

Généralités; Variations traitées en elles-mêmes; Taille, proportions, forme, couleur, etc. Variations méristiques; variations numériques (méristiques proprement dites); homéotiques; tératologiques. Variations bionomiques, variations de fécondité; variations dans l'époque d'apparition, la maturité, le développement, les habitudes. Phylogénie.

Variations traitées d'une façon supplémentaire dans les ouvrages descriptifs, statistiques, mathématiques, géographiques.

Herédité. Greffes. Croisements et Hybrides. Unions consanguines. Télégonie. Évolution. (Voy. aussi K 0200; L 4300.)

0227 ZOOLOGIE GÉOGRAPHIQUE.

Distribution géographique des animaux. [Ouvrages ayant trait aux principes et aux modes de distribution géographique.]

Zoologie topographique. [Ouvrages ayant trait à la faune d'une ou de plusieurs des subdivisions employées en (J) Variazione ed Etiologia. [Lavori aventi a che fare con uno o più dei soggetti seguenti e relativi ad uno o più rami del regno animale.] (Vedi anche (L) Biologia Generale e (Q) Fisiologia).

Generalità; Variazione sostantivamente considerata; dimensioni, proporzioni, forma, colore, etc. Variazioni meristiche; numeriche (meristiche vere e proprie); omeotiche; per teratologia. Variazioni bionomiche; di fecondità; di epoca di apparizione; di maturità; di sviluppo; di abitudini. Filogenia.

Oppure considerata alternativa. mente e supplementariamente sotto il punto di vista descrittivo, statistico, matematico, geografico o stazionale.

Eredità. Innesti. Incrociamenti e ibridismi. Consanguineità. Telegonia. Evoluzionc. (Vedi anche K 0200; L 4300).

ZOOLOGIA GEOGRAFICA.

Distribuzione geografica. [Lavori relativi ai principî e ai modi di distribuzione.]

Zoologia topografica. [Lavori relativi alla Fauna di una o più delle suddivisioni adottate in (J) Geografia, e riferentisi a with more than one of the Branches of Zoology.]

0231 TAXONOMY or CLASSIFICATION in

In this are to be placed works dealing with the principles of zoological classification; works discussing the classification of more than one of the Branches; works dealing with the relations of the great groups of existing animals; phylogenetic classification, i.e., the relations in time of the great groups of animals. Works relating to the classification of only one of the Branches are to be dealt with in that Branch.]

0400-6031 Special Zoology.

0400-0431 Protozoa. (See also R 1200.)

The principal divisions are:—
Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbaea, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporidia, Myxosporidia, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Cillata).

0600-0631 Porifera (or Spongida).

The principal divisions are:—Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

0800-0831 Coelenterata (or Cnidaria).

The principal divisions are:—
Graptolites; Hydromedusae;
Scyphomedusae; Monticuliporidae;
Stromatoporidae; Alcyonaria;
Zoantharia; Ctenophora.

1000-1031 Echinodermata.

The principal divisions are:—
Cystoidea; Crinoidea; Blastoidea; Asteroidea; Ophiuroidea;
Echinoidea; Holothurioidea.

beziehen und mehr als einen Zweig der Zoologie umfassen.]

TAXONOMIE ODER KLASSIFIKATION IM ALLGEMEINEN.

[Hierher sind Arbeiten zu stellen, welche die Prinzipien der zoologischen Klassifikation behandeln; ferner Arbeiten, welche die Klassifikation von mehr als einem der Zweige discutieren; Arbeiten, welche die Beziehungen der grossen Gruppen der lebenden Tierwelt beliandeln ; phylogenetische Klassifikation, d. h. die zeitlichen Beziehungen der grossen Tiergruppen. Dagegen sind Arbeiten, die sich auf die Klassifikation eines einzelnen Zweiges beziehen, bei diesem zu erledigen.]

0400-6031 Specielle Zoologie.

Protozoa. (Siehe auch R 1200.)

Hauptabteilungen sind:—
Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera,
Amœbaea, Proteomyxa); Sporozoa
(Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporidia, Myxosporidia, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria
(Acinetaria, Ciliata).

Porifera (oder Spongida).

Hauptabteilungen sind:—
Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

Cœlenterata (oder Cnidaria).

Hauptabteilungen sind:—
Graptolites; Hydromedusæ;
Scyphomedusæ; Monticuliporidæ;
Stromatoporidæ; Alcyonaria;
Zoantharia; Ctenophora.

Echinodermata.

Hauptabteilungen sind:—
Cystoidea; Crinoidea; Blastoidea; Asteroidea; Ophiuroidea;
Echinoidea; Holothurioidea.

Géographie et ayant trait à plus d'une branche de la Zoologie.]

0231 TAXONOMIE OU CLASSIFICATION en général.

Dans cette division doivent être placés les ouvrages traitant des principes de la classification zoologique; les ouvrages discutant la classification de plus d'une "branche"; les ouvrages traitant des relations des grands groupes d'animaux de la faune actuelle; la classification phylogénétique, c'est à dire les relations anciennes entre les grands groupes d'animaux. Les ouvrages ayant trait à la classification d'une branche isolée seront traités à propos de cette branche.1

pi**ù** di uno dei rami della zoologia.]

TASSONOMIA E CLASSIFICAZIONE IN GENERALE.

[Qui saranno posti i lavori che trattano dei principî della zoologica; classificazione lavori discutenti la classificazione di più di un ramo; i lavori riguardanti le relazioni tassonomiche dei grandi gruppi degli animali esistenti; classificazione filogenetica, ossia le relazioni nel tempo dei grandi gruppi di animali. I lavori relativi alla classificazione di uno solo dei rami sono trattati in quel ramo.]

0400-6031. Zoologie spéciale.

0400-0431 Protozoaires. (Voy. aussi R 1200.)

Voici les divisions principales:—
Mycétozoaires; Rhizopodes
(Radiolaires, Héliozoaires, Foraminifères, Amœbiens, Protéomyxes);
Sporozoaires (Grégarinides, Coccidiides, Haemosporidies, Myxosporidies, Sarcosporidies); Mastigophores (Flagellés, Dinoflagellés);
Infusoires (Acinétiens, Ciliés.)

0600-0631 Porifères (ou Spongiaires).

Voici les divisions principales:—
Calcaires; Hexactinellides; Démospongiaires (Carnosa, Tetractinellides, Monaxonides, Kératosa,
Myxospongiaires).

0800-0831 Cœlentérés (ou Cnidaria).

Voici les divisions principales:—
Graptolites; Hydroméduses;
Scyphoméduses; Monticuliporides;
Stromatoporides; Alcyonaires;
Zoanthaires; Cténophores.

1000-1031 Échinodermes.

Voici les divisions principales:— Cystoïdes; Crinoïdes; Blastoïdes; Asteroïdes; Ophiuroïdes; Echinoïdes; Holothurioïdes. 0400-6031. Zoologia Speciale.

Protozoa. (Vedi anche R 1200.)

Le divisioni principali sono:—
Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera,
Amœbaea, Proteomyxa); Sporozoa
(Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporidia, Myxosporidia, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria
(Acinetaria, Ciliata).

Porifera (vel Spongida).

Le divisioni principali sono:—
Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

Cœlenterata (vel Cnidaria).

Le divisioni principali sono:—
Graptolites; Hydromedusae;
Scyphomedusae; Monticuliporidae;
Stromatoporidae; Alcyonaria;
Zoantharia; Ctenophora.

Echinodermata.

Le divisioni principali sono:— Cystoidea; Crinoidea; Blastoidea; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothurioidea. 1200-1231 Platyhelminthes. Mesozoa and Trichoplax.

The principal divisions are:—
Platyhelminthes (Turbellaria,
Trematoda, Cestoda, Nemertinea);
Mesozoa (Dicyemidae, Orthonectidae); Trichoplax.

1400-1431 Nemathelminthes.

The principal divisions are:— Nematoda; Nematomorpha (or Gordiidae); Acanthocephala.

1600-1631 Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (or Echinodera.)

1800–1831 Archiannelida. Polychaeta Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

2000-2031 Brachiopoda. Bryozoa (or Polyzoa).

The principal divisions are:— Brachiopoda.

Bryozoa: Entoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

2200-2231 Mollusca.

The principal divisions are:—
Lamellibranchiata (or Pelecypoda)
(Order should be given); Scaphopoda; Amphineura.

Gastropoda includes Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa); Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Families of Prosobranchiata and Pulmonata should be mentioned. See Cambridge Natural History.

Cephalopoda includes Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

2400-2431 Arthropoda.

2431 will not include a systematic arrangement of genera and species.

Platyhelminthes. Mesozoa und Trichoplax.

Hauptabteilungen sind:—
Platyhelminthes (Turbellaria,
Trematoda, Cestoda, Nemertinea);
Mesozoa (Dicyemidæ, Orthonectidæ); Trichoplax.

Nemathelminthes.

Hauptabteilungen sind:— Nematoda; Nematomorpha (oder Gordiidæ); Acanthocephala.

Chætognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (oder Echinodera).

Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyrea Phoronis. Hirudinea.

Brachiopoda. Bryozoa (oder Polyzoa).

Hauptabteilungen sind:— Brachiopoda.

Bryozoa: Endoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

Mollusca.

Hauptabteilungen sind:— Lamellibranchiata (oder Pelecypoda) (Ordnung angeben); Sca-

phopoda; Amphineura.
Gastropoda umfasst Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa; Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylommatophora). Familien der Prosobranchiata und Pulmonata angeben.

Siehe Cambridge Natural History.

Cephalopoda umfasst Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

Arthropoda.

2431 wird eine systematische Anordnung der Gattungen und Arten nicht enthalten.

1200-1231 Platyhelminthes. Mésozoaires et le Trichoplax.

Voici les divisions principales:— Platyhelminthes (Turbellariés, Trématodes, Cestodes, Némertiens); Mésozoaires (Dicyemidæ, Orthonectidæ); Trichoplax.

1400-1431 Némathelminthes.

Voici les divisions principales:— Nématodes; Nématomorphes (ou Gordiens); Acanthocéphales.

1600-1631 Chætognathes. Rotifères. Gastrotriches. Kinorhynques (ou Echinodères).

1800-1831 Archiannélides. Polychètes.
Myzostomes. Oligochètes.
Géphyriens. Phoronis. Hirudinées.

2000-2031 Brachiopodes. Bryozoaires (ou Polyzoaires).

Voici les divisions principales:— Brachiopodes.

Bryozoaires: Entoproctes; Ectoproctes (Gymnolèmes: Cyclostomes, Trepostomes, Cryptostomes, Cheilostomes, Cténostomes; Phylactolèmes).

2200-2231 Mollusques.

Voici les divisions principales:—
Lamellibranches (ou Pélécypodes)
(indiquer l'ordre); Scaphopodes;
Amphineures.

Les Gastropodes comprennent les Prosobranches (Rhipidoglosses, Pténoglosses, Taenioglosses, Rachiglosses, Toxoglosses); Hétéropodes; Opisthobranches (Teetibranches, Nudibranches); Ptéropodes; Pulmonés (Basomatophores, Stylommatophores). Indiquer les familles des Prosobranches et des Pulmonés. Voy. la Cambridge Natural History.

Les Céphalopodes comprennent les Nautiles, Ammonites, Dibranches.

2400-2431 Arthropodes.

2431 ne comprendra pas un arrangement systématique des genres et des espèces.

Platyhelminthes. Mesozoa et Trichoplax.

Le divisioni principali sono:—
Platyhelminthes (Turbellaria,
Trematoda, Cestoda, Nemertinea);
Mesozoa (Dicyemidæ, Orthonectidæ); Trichoplax.

Nemathelminthes.

Le divsioni principali sono:— Nematoda; Nematomorpha (vel Gordiidæ); Acanthocephala.

Chætognatha, Rotifera, Gastrotricha, Kinorhyncha (vel Echinodera).

Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

Brachiopoda. Bryozoa (vel Polyzoa),

Le divisioni principali sono:— Brachiopoda.

Bryozoa: Entoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

Mollusca.

Le divisioni principali sono:— Lamellibranchiata (vel Pelecypoda) (indicare l'ordine); Scaphopoda; Amphineura.

Gastropoda includono Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, glossa); Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylommatophora). Indicare le famiglie dei Prosobranchiata e Pulmonata. Vedi Cambridge Natural History.

Cephalopoda includono Nauti-loidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

Arthropoda.

2431 non deve includere la disposizione sistematica dei generi e delle specie.

2600-2631 Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda). Leptostraca.

Arthrostraca (or Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (= Thoracostraca

+ Arthrostraca).]

Thoracostraca (or Podophthalma) includes Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

2800-2831 Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

3000-3031 Arachnida.

Arachnida consists of Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (or Pseudoscorpiones), Phalangida (or Opiliones), Acarida (or Acari).

3200-3231 Prototracheata (or Onychophora).

Prototracheata includes only Peripatus and its divisions.

3400-3431 Myriopoda.

Myriopoda consists of Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha and Chilognatha), Symphyla (or Scolopendrella), Pauropoda.

3500-3531 Insecta.

3531 will not include a systematic arrangement of genera and species.

3600-3631 Aptera (or Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (or Physopoda). Siphonaptera (or Aphaniptera).

Aptera, proper, consists of Thysanura and Collembola.

3800-3831 Orthoptera. Neuroptera.

The principal divisions are:—
Orthoptera (Forficulidae or Dermaptera, Hemimeridae, Blattidae,
Mantidae, Phasmidae, Gryllidae,
Locustidae, Acridiidae).

Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).
Leptostraca.

Arthrostraca (oder Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (=Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (oder Podophthalma) umfasst Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

Trilobita. Xiphosura. Eurypterida.. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

Arachnida.

Arachnida umfasst Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (oder Pseudoscorpiones), Phalangida (oder Opiliones), Acarida (oder Acari).

Prototracheata (oder Onychophora).

Prototracheata umfasst nur Peripatus und dessen Abteilungen.

Myriopoda.

Myriopoda umfasst Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha und Chilognatha), Symphyla (oder Scolopendrella), Pauropoda.

Insecta.

3531 wird eine systematische Anordnung der Gattungen und Arten nicht enthalten.

Aptera (oder Apterygogenea).
Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (oder Physopoda).
Siphonaptera (oder Aphaniptera).

Aptera, im eigentlichen Sinne, umfasst Thysanura und Collembola.

Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

Hauptabteilungen sind:—
Orthoptera (Forficulidæ oder
Dermaptera, Hemimeridæ, Blattidæ, Mantidæ, Phasmidæ, Gryllidæ, Locustidæ, Acridiidæ).

2600-2631 Crustacés.

Entomostracés (= Cirripèdes, Ostracodes, Copépodes, Phyllopodes). Leptostracés.

Arthrostracés (ou Edriophthalmes) (= Amphipodes, Isopodes, Anisopodes).

[Malacostracés (=Thoracostracés

+ Arthrostracés).]

Les Thoracostracés (ou Podophthalmaires), comprennent les Décapodes, Schizopodes, Stomatopodes, Cumacés).

2800-2831 Trilobites. Xiphosures. Euryptérides. Pantopodes. Tardigrades. Linguatulides.

3000-3031 Arachnides.

Les Arachnides comprennent les Scorpionides, Pédipalpes, Palpigrades, Aranéides, Solifuges, Chernétides (ou Pseudoscorpions), Phalangides (ou Opilions), Acariens.

3200-3231 Prototrachéates (ou Onychophores).

Les Prototrachéates comprennent seulement le genre *Peripatus* et ses divisions.

3400-3431 Myriapodes.

Les Myriapodes comprennent les Chilopodes, Diplopodes (Psélaphognathes et Chilognathes), Symphyliens (ou Scolopendrelles), Pauropodes.

3500-3531 Insectes.

3531 ne comprendra pas un arrangement systématique des genres et des espèces.

3600-3631 Aptères (ou Aptérygogéniens). Anoploures. Mallophages. Thisanoptères (ou Physopodes). Siphonaptères (ou Aphaniptères).

Les Aptères proprement dits comprennent les Thysanoures et les Collemboles.

3800-3831 Orthoptères. Névroptères. Trichoptères.

Voici les divisions principales:— Orthoptères (Forficulides ou Dermaptères, Hémimérides, Blattides, Mantides, Phasmides, Gryllides, Locustides, Acridides).

Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracorda, Copepoda, Phyllopoda). Leptostraca.

Arthrostraca (vel Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (= Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (vel Podophthalma) includono Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

Arachnida.

Arachnida includono Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Arancida, Solifugæ, Chernctida (vel Pseudoscorpiones), Phalangida (vel Opiliones), Acarida (vel Acari).

Prototracheata (vel Onychophora).

Nei Prototracheata è incluso il solo Peripatus e le sue divisioni.

Myriopoda.

Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha e Chilognatha), Symphyla (vel Scolopendrella), Pauropoda,

Insecta.

3531 non deve includere la disposizione sistematica dei generi e delle specie.

Aptera (vel Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (vel Physopoda). Siphonaptera (vel Aphaniptera).

Gli Aptera propriamente detti consistono nei Thysanura e Collembola.

Orthoptera. Neuroptera. Trichcptera.

Le divisioni principali sono:— Orthoptera (Forficulidæ vel Dermaptera, Hemimeridæ, Blattidæ, Mantidæ, Phasmidæ, Gryllidæ Locustidæ, Acridiidæ). Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata). Each slip relating to Neuroptera should also state to which of these divisions it refers.

Most of the Palaeozoic Insects are to be dealt with in this branch.

4000-4031 Hemiptera (or Rhynchota) excl.

Anoplura, which are placed in 3600.

The principal divisions are:—
Hemiptera Heteroptera and
Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae,
Aleurodidae, Coccidae) are included
in Hemiptera Homoptera.]

Families to be mentioned in all cases.

See Cambridge Natural History.

4200-4231 Diptera (excl. Siphonaptera, which are placed in 3600-3631).

The slips should be marked with the name of the family of Diptera. See Cambridge Natural History.

4400-4431 Lepidoptera.

The principal divisions are —
Rhopalocera; Heterocera.
The family to be mentioned in all
cases. See Cambridge Natural
History.

4600-4631 Hymenoptera.

The principal divisions are:-Aculeata = Anthophila (Apidae Andrenidae), Vespidae (Diploptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigo-Proctotrupidae, nalidae, Pelecinidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Megalyridae, Evaniidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventres (or Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae. Tenthredinidae.

Neuroptera (Planipennia, Embiidæ, Termitidæ, Psocidæ, Perlidæ, Ephemeridæ, Odonata).

Jeder Zettel für Neuroptera soll auch angeben, auf welche dieser Abteilungen er sich bezieht.

Die meisten der paläozoischen Insekten werden bei diesem Zweige zu behandeln sein.

Hemiptera (oder Rhynchota), excl. Anoplura, welche unter 3600 eingeordnet sind.

Hauptabteilungen sind:—
Hemiptera Heteroptera und
Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidæ, Psyllidæ,
Aleurodidæ, Coccidæ) sind in Hemiptera Homoptera enthalten.]

Familien immer angeben. Siehe Cambridge Natural History.

Diptera (excl. Siphonaptera, welche unter 8600-8631 eingeordnet sind).

Bei den Diptera sind auf den Zetteln die Namen der Familien zu vermerken. Siehe Cambridge Natural History.

Lepidoptera.

Hauptabteilungen sind:—
Rhopalocera; Heterocera.
Familien immer angeben. Siehe
Cambridge Natural History.

Hymenoptera.

Hauptabteilungen sind :--Aculeata = Anthophila (Apidæ Andrenidæ), Vespidæ (Diploptera), Sphegidæ s.l. (Fossoria). Formicidæ (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididæ. Parasitica = Trigonalidæ. Proctotrupidæ, Pele-Chalcididæ, Ichneucinidæ. Braconidæ, Megalyridæ, monidæ Evaniidæ, Stephanidæ, Cynipidæ. Sessiliventres (oder Chalastogastra) = Cephidæ, Siricidæ, Oryssidæ, Tenthredinidæ.

Névroptères (Planipennes, Embiides, Termitides, Psocides, Perlides, Ephémérides, Odonates).

Chaque fiche relative aux Névroptères doit aussi indiquer à laquelle de ces divisions elle se rapporte.

La plupart des Insectes paléozoïques devront être traités dans cette branche.

4000-4031 Hémiptères (ou Rhynchotes) à l'exclusion des Anoploures, qui sont placés sous le numéro 3600.

Voici les divisions principales:—
Hémiptères Hétéroptères et
Hémiptères Homoptères. [Les
Phytophthires (Aphides, Psyllides,
Aleurodides, Coccides) sont compris dans les Hémiptères Homoptères.]

Indiquer les familles en tout cas. Voy. Cambridge Natural History.

4200-4231 Diptères (sauf les Siphonaptères, qui sont placés sous les numéros 3600-3631).

> Les fiches doivent porter le nom de la famille des Diptères. Voy. Cambridge Natural History.

4400-4431 Lépidoptères.

Voici les divisións principales:— Rhopalocères; Hétérocères. Indiquer la famille en tout cas. Voy. Cambridge Natural History.

4600-4631 Hyménoptères.

Voici les divisions principales :-Aculeata (ou Porte-aiguillons) = Antophiles (Apides, Andrénides), Vespides (Diploptères) Sphégides s.l. (Fouisseurs) Formicides (Hétéro-Tubulifères = Chrysidides. Parasites = Trigonalides, Proctotrupides, Pélécinides, Chalcidides, Ichneumonides, Braconides, Mégalyrides, Evaniides, Stéphanides, Cynipides. Sessiliventres (ou Chalastogastres) = Céphides, Siricides, Oryssides, Tenthrédinides.

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidæ, Psocidæ, Perlidæ, Ephemeridæ, Odonata.)

Ciascuna scheda relativa ai Neuroptera deve stabilire a quale di queste divisioni del gruppo si riferisce.

La maggior parte degli insetti paleozoici riferisconsi a questo ramo.

Hemiptera (vel Rhynchota), esclusi Anoplura, che sono indicati col numero 3600.

Le divisioni principali sono:—
Hemiptera Heteroptera e
Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidæ, Psyllidæ,
Aleurodidæ, Coccidæ) sono inclusi in
Hemiptera Homoptera.]

Indicare le famiglie in ogni caso. Vedi Cambridge Natural History.

Diptera (esclusi Siphonaptera, che sono indicati dai numeri 3600-3631).

Le schede dovranno portare il nome della famiglia dei Diptera cui si riferiscono. Vedi Cambridge Natural History.

Lepidoptera.

Le divisioni principali sono:—
Rhopalocera; Heterocera.
Indicare la famiglia in ogni caso.
Vedi Cambridge Natural History.

Hymenoptera.

Le divisioni principali sono:-Aculeata = Anthophila (Apidæ, Andrenidæ), Vespidæ (Diploptera), Sphegidæ s.l. (Fossoria). Formicidæ (Heterogyna. Tubulifera = Chrysididæ. Parasitica = Trigonalidæ, Proctotrupidæ, Pele-Ichneucinidæ. Chalcididæ, monidæ, Braconidæ, Megalyridæ, Evaniidæ, Stephanidæ, Cynipidæ. Sessiliventres (vel Chalastogastra) = Siricidæ, Oryssidæ, Cephidæ, Tenthredinidæ.

4800-4831 Coleoptera (incl. Strepsiptera).

The name of the family referred to should be given on each slip.

The families are numerous. They are included in the Munich Catalogue of the Coleoptera (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) and (the subsequent additions) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

5000-5031 Prochordata, viz., Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

5200-5231 Vertebrata.

No systematic enumeration is to be placed under 5231.

5400-5431 Pisces [excl. Leptocardii (or Amphioxus), for which see 5000-5031].

The principal divisions are:—Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (or Teleostei and Ganoidei, with the exception of Arthrodira and Ostracodermi).

The family should be mentioned. See Cambridge Natural History.

5600-5631 Amphibia and Reptilia.

The principal divisions are:— Batrachia or Amphibia (Stegocephala or Labyrinthodontia, Apoda, Caudata or Urodela, Ecaudata or Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhyn-chocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Progano-Choristodera, sauria, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria or Pterosauria, Ophidia. Pythonomorpha, Rhiptoglossa Lacertilia).

Coleoptera (incl. Strepsiptera).

Auf jedem Zettel ist der Name der betr. Familie anzugeben.

Die Zahl der Familien ist gross. Sie sind aufgeführt in dem Münchener Coleopteren-Katalog (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) und (soweit es sich um spätere Zusätze handelt) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

Prochordata, d.h., Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

Vertebrata.

5231 wird keine systematische Aufzählung enthalten.

Pisces [mit Ausschluss der Leptocardii (oder Amphioxus), siehe 5003-5031].

Hauptabteilungen sind:—
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira,
Dipnoi, Teleostomi (oder Teleostei
und Ganoidei, mit Ausnahme von
Arthrodira und Ostracodermi).

Familie angeben. Siehe Cambridge Natural History.

Amphibia und Reptilia.

Ecaudata oder Anura).

Hauptabteilungen sind:—
Batrachia oder Amphibia (Stegocephala oder Labyrinthodontia, Apoda, Caudata oder Urodela,

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Proganosauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria oder Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhiptoglossa Lacterilia).

4800-4831 Coléoptères (y compris les Strepsiptères).

Le nom de la famille dont il est question doit être donné sur chaque fiche.

Les familles sont nombreuses. Elles sont indiquées dans le Catalogue des Coléoptères de Munich (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) et (pour les additions subséquentes) dans "Cambridge Natural History," vol. vi.

5000-5031 Prochordés, c'est à dire, Leptocardiens, Entéropneustes, Tuniciers.

5200-5231 Vertébrés.

Aucune énumération systématique n'est placée sous le numéro 5231.

5400-5431 Poissons [à l'exception des Leptocardiens (ou Amphioxus), qui se trouvent sous les numéros 5000-5031].

> Voici les divisions principales:— Cyclostomes, Ostracodermes, Plagiostomes, Holocéphales, Arthrodires, Dipnoïques, Téléostomes (ou Téléostéens et Ganoïdes, à l'exception des Arthrodires et des Ostracodermes).

La famille doit être mentionnée. Voy. Cambridge Natural History.

5600-5631 Batraciens et Reptiles.

Voici les divisions principales:— Batraciens ou Amphibies (Stégocéphales ou Labyrinthodontes, Apodes, Caudés ou Urodèles, Ecaudés ou Anoures).

Reptiles (Anomodontes, Rhynchocéphales, Plésiosauriens, Ichthyosauriens, Cotylosauriens, Parciasauriens, Piaptosauriens, Protorosauriens, Rhynchosauriens, Procolophoniens, Proganosauriens, Choristodères, Chéloniens, Crocodiliens, Dinosauriens, Ornithosauriens ou Ptérosauriens, Ophidiens, Pythonomorphes, Rhiptoglosses, Lacertiliens)

(n-9242)

Coleoptera (incl. Strepsiptera).

Il nome della famiglia dev'essere indicato su ciascuna scheda.

Le famiglie sono numerose. Si trovano indicate nel Catalogo dei Coleoptera di Monaco (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematious) e (le susseguenti aggiunte) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

Prochordata, cioè Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

Vertebrata.

Non deve porsi alcuna enumerazione sistematica sotto 5231.

Pisces [escl. Leptocardii (vel Amphioxus), per i quali vedi 5000-5031].

Le divisioni principali sono:—
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira,
Dipnoi, Teleostomi (o Teleostoi e
Ganoidei, con esclusione di Arthrodira e Ostracodermi).

Indicare la famiglia. Vedi Cambridge Natural History.

Batrachia et Reptilia.

Le divisioni principali sono: —
Batrachia vel Amphibia (Stegocephala vel Labyrinthodontia,
Apoda, Caudata vel Urodela,
Ecaudata vel Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Proganosauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria vel Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhiptoglossa, Lacertilia).

5800-5831 Aves.

The principal divisions are :-Acciptres, Aepyornithes, Alcae, Alectorides (including Cariama), Anisodactylae (including Podargidae and Steatornis), Anseres (including Phoenicopteri and Palamediidae), Aptervges, Casuarii, Coccyges, Columbae, Coraciae, Crypturi, Cypseli, Dinornithes, Fulicariae, Gallinae, Gaviae, Herodiones, Heterodactylae, Impennes, Limicolae, Odontolcae, Odontormae, Opisthocomi, Passeres (mention families), Pici, Psittaci, Pterocletes, Pygopodes, Rheae, Saururae, Steganopodes, Stereor-Striges, Struthiones, nithes. Tubinares, Zygodactylae.

6000-6031 Mammalia.

The principal divisions are:—Carnivora, Cetacea, Chiroptera, Edentata, Insectivora, Marsupialia, Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla, Perissodactyla, Subungulata).

Aves.

Hauptabteilungen sind :--Accipitres, Æpyornithes, Alcæ. Alectorides (einschl. Cariama), Anisodactylæ (einschl. Podargidæ und Steatornis), Anseres (einschl. Phœnicopteri und Palamediidæ), Apteryges, Casuarii, Coccyges, Columbæ. Coraciæ. Crypturi, Cypseli. Dinornithes, Fulicariæ. Gallinæ. Gaviæ. Herodiones. Heterodactylæ, Impennes, Limicolæ, Odontolcæ, Odontormæ, Opisthocomi, Passeres (Familien angeben), Pici, Psittaci, Pterocletes, Pygo-podes, Rheæ, Saururæ, Steganopodes, Stereornithes, Striges, Struthiones, Tubinares, Zygodactylæ.

Mammalia.

Hauptabteilungen sind:— Carnivora, Cetacea, Chiroptera, Edentata, Insectivora, Marsupialia, Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla, Perissodactyla, Subungulata).

5803-5831 Oiseaux.

Voici les divisions principales :-Accipitres. Æpyornithéens, Alciens, Alectoriens (y compris les Cariama), Anisodactyles (y compris les Podargides et les Steatornis), Ansériens (y compris les Phonicoptères et les Palamédiidés), Apterygiens, Casuariens, Coccygiens, Colombins, Coraciens, Crypturiens, Cypséliens, Dinornithiens, Fulicariens. Gallinacés, Gaviens. Hérodiens, Hétérodactyles, Impennes, Limicoliens, Odontolciens, Odontormiens, Opisthocomes, Passereaux (indiquer les familles). Perroquets, Ptérocliens. Pics. Pygopodes, Rhéens, Saururiens, Stéganopodes, Stéréonithiens, Strigiens, Štruthioniens, Tubinariens, Zygodactyles.

6000-6031 Mammifères.

Voici les divisions principales:— Carnivores, Cétacés, Chiroptères, Édentés, Insectivores, Marsupiaux, Monotrèmes; Multituberculés, Primates, Rongeurs, Siréniens, Tillodontes, Ongulés [Ungulata] (Artiodactyles, Périssodactyles, Subongulés).

Aves.

Le divisioni principali sono :-Accipitres, Appyornithes, Alcæ, Alectorides (incl. Cariama), Anisodactylae (incl. Podargidæ et Steatornis), Anseres (incl. Phænicoptori et Palamediidæ), Apteryges, Casuarii, Coccyges, Columbæ, Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinor-nithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ, Herodiones, Heterodactylæ, Impennes. Limicolæ. Odontolcæ, Odontormæ, Opisthocomi, Passeres (indicare le famiglie), Pici, Psit-Pygopodes, taci. Pterocletes, Steganopodes, Saururæ. Rheæ. Stereornithes, Striges, Struthiones, Tubinares, Zygodactylæ.

Mammalia.

Le divisioni principali sono:—
Carnivora, Cetacea, Chiroptera,
Edentata, Insectivora, Marsupialia,
Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla,
Perissodactyla, Subungulata).



INDEX

то

ZOOLOGY (N).

Acanthocephala			1431	Apteryges			5831
Acari			3031	Apterygogenea	• •	• •	3600
Acarida		••	3031	Aquaria	• •	• •	0060
A			5831	Arachnida	• •		3000
-	• ••	••		Araneida	• • • •		3031
Acclimatisation .	• • •	• •	0219	Archiannelida		• •	1800
Acinetaria .		• •	0431	Arthrodira	• •	• •	5431
Acridiidæ		• •	3831	Arthropoda	• •	• •	2400
Aculeata		• •	4631	Arthrostraca	• •	• •	2631
Adaptation .		• •	0211	Artiodactyla	• •	• •	6031
Addresses .	• ••	• •	0040	Assimilation	• •	• •	0211
Æpyornithes .	• • •	• •	5831	Asteroidea	• •	• •	1031
Ætiology		• •	0223	Aves		• •	5800
Alco	• • •	• •	5813	Bassomatophora	• •		2231
Alcyonaria .	• • •	• •	0831	Batrachia	• •	• •	56 00
Alectorides		• •	5831	Bibliographies	• •		0032
Aleurodidae		• •	4031	Biography		• •	0010
Alimentary System	n	• •	0207	Bionomic Variations			0223
Amoebaea			0431	Blastoidea			1031
Ammonidea		• •	2231	Blattidæ	• •		3831
Amphibia			5600	Blood			0207
Amphineura			2231	Brachiopoda			2000
Amphioxus .			5000	Braconidæ			4631
Amphipoda .			2631	Breeding			0219
Anatomy			0207	Bryozoa			2000
Andrenidae .			4631	Budding			0215
Anisodactylae .			5831	Calcarea	• •		0631
Anisopoda			2631	Cariama		• •	5831
Anomodontia			5631	Carnivora			6031
Anoplura			3600	Carnosa			0631
Anseres			5831	Caste, Production of			0211
Antrophila .			4631	Casuarii			5831
Anura			5631	Caudata			5631
Aphaniptera .		• •	3600	Cavernicolous Animals		٠.	0219
Aphidao		• •	4031	Cephalopoda			2231
Apidae			4631	Cephidæ	• •		4631
Apoda		• •	5631	Cestoda			1231
Apparatus	• •		0090	Cetacea			6031
Aptera		• •	3600	Chætognatha			1600

Chalastogastra			Dinosauria Diplopoda. Diploptera Dipnoi Diptera Dissogony Distribution, Geographical Ecaudata.	• •	5631
Chalcididæ		4631	Diplopoda		3431
Cheilostomata		2031	Diploptera		4631
Cheilostomata		5631	Dipnoi		5431
Chernetida		3031	Diptera		4200
Chilognatha		~ . ~ ~	Dissogony		0215
Chilopoda		0.403	Distribution, Geographical		0227
Chiroptera		C091	Ecaudata		5631
Chelonia Chernetida Chilopoda Chiroptera Choristodera Chyle Ciliata Circulatory Organs		5631	Ecaudata		1600
Chrysididæ		4631	Echinodermata		1000
Chyle		0207	Echinoidea		1031
Ciliata		0431	Ectoprocta		2031
Circulatory Organs		0207	Edeniata		6031
Cirripedia.		2631	Echinoidea Ectoprocta Ectoprocta Edentata Edriophthalma Embiidæ Embryology Enteropneusta Entomostraca Entoprocta Entoprocta Entoprocta		2631
Cnidaria	•••	0803	Embiide		3831
Coccide	•• ••	4031	Embryology		C215
Coggidiidae	••	0431	Enteropropets		5000
Coccurrence	••	5831	Entemostrace	• •	2631
Colontanata		0800	Entomostraca	• •	2031
Colomia Fluid	••	0000	Entoprocta	• •	0211
Calcontena		0207	Environmental Effects	• •	
Collectera		4800	Epnemeriae	• •	3831
Collected Works.	••	0030	Ethology	• • •	
Collections		0060	Eurypierida	• •	2800
Collembola		3631	Evanudæ	• •	4631
Colour	020	7, 0219	Evolution	• •	0223
Variations of		0223	Exerctory Organs	• •	0207
Columba		5831	Environmental Effects Ephemeridæ Ethology Eurypterida Evaniidæ Evolution Excretory Organs Explorations Errility, Variations of	• •	0020
Congresses		0020	Explorations Fertility, Variations of Fertilization, Phenomena	• •	0223
Copepoda		2631	Fertilization, Phenomena.		0215
Coraciae		5831	Flageilata	• • •	0431
Cotylosauria		5631	Foraminifera		0431
Crinoidea		1031	Forficulidæ		3831
Choristodera Chrysididæ Chyle Ciliata Circulatory Organs Cirripedia. Coccidae Coccididea Coccididea Coccididea Collected Works Collections Collections Collembola Colour Variations of Columbæ Congresses Copepoda Coraciae Cotylosauria Crinoidea Crocodilia Crosses Cryptostomata Crypturi		5631	Formicidæ		4631
Crosses		0223	Form, Variations of		0223
Crustacea		2600	Fossoria		4631
Cryptostomata		2031	Fulicaria		5831
Crypturi		5831	Function, Change of		0211
Ctenophora		0831	Galling		5831
Ctenestomata	••	2031	Ganoidei		5431
Cumacea	•• ••	2631	Gardens	• • •	0060
Cyclostomete	•• ••	2031	Gestropode	••	2231
Cyclostomata	••	5431	Gastrotviale	• •	1600
Cyninide	••	4631	Garin	• •	5831
Cympidae	••	5831	Fertility, Variations of Fertilization, Phenomena Flagellata Foraminifera Forficulidæ Formicidæ Form, Variations of Fossoria Fulicariæ Function, Change of Gallinæ Ganoidci Gardens Gastropoda Gastrotricha Gaviæ Generations, Alternation of Geographical Zoology	• •	
Cretoides	•• ••	1031	Goographical Zoology	• •	0227
Dooth	••	1091	Carbanas	• •	1800
Decende		0211	Olanda Function of	• •	0211
Decapoda	••	2631	Grands, Function of	• •	0211
Deep-sea Animais	•• ••	0219	Special	• •	1491
Defensive Processes	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0219	Gordinaæ	• •	1431
Demospongiae	•• ••	0631	Grafts	••	0223
Dentition	•• ••	0207	Graptolites	• •	0831
Dermaptera	••	3831	Gregarinida	• •	0431
Development	• • • • • • •	0215	Gregariousness	• •	0219
Variations of		0223	Gryllidæ	• •	3831
Diaptosauria		5631	Gymnolaema	• •	2031
Dibranchiata		2231	Habitat		0219
Dictionaries		0030	Habits		0219
Dicyemidæ		1231	Variations of		0223
Dinoflagellata	••	0431	Haemosporidia		0431
Crustacea Cryptostomata Crypturi Ctenophora Ctenostomata Cyclostomata Cyclostomi Cynipidæ Cypseli Cystoidea Death Decapoda Deep-sea Animals Defensive Processes Demospongiae Dentition Dermaptera Development Variations of Diaptosauria Dibranchiata Dictionaries Dioyemidæ Dinoflagellata Dinornithes	•• ••	5831	Generations, Alternation of Geographical Zoology Gephyrea. Glands, Function of Special Gordiidæ Grafts Graptolites Gregarinida Gregariousness Gryllidæ Gymnolaema Habitat Habits Haemosporidia Harmfulness	• •	0060

** **				0.40.					
Heliozoa Hemimeridæ	• •	• •	• •	0431	Metamorphosis	• •	• •	• •	0215
Hemimeridæ	• •	• •	• •	3831	Methods	• •	• • (• •	0090
Hemiptera Heredity			• •	4000	Methods Migration Mimicry Mollusca Monaxonida Monotremata	• •	• •	• •	0219
Heredity	n	• •		0223	Mimicry	• •	• •		0219
Hermaphroditism	n			0215	Mollusca				2200
				5831	Monaxonida				0631
Herodiones Heterocera	••	••	• •	4431	Monotremata			• •	6031
Heterodactylæ	••			5831	Monticuliporide	••	••		0831
		• •	•	4631	Mambalage	• •			0207
Heterogyna Heteropoda	• •	• •	• •		Morphology Multituberculat	• •	• •	• •	
Heteropoda	• •	• •	• •	2231	Multituberculat	a	• •	• •	6031
Hexactinellida	• •	• •	• •	0631	Museums Mycetozoa Myology Myriopoda Myxospongida	• •	• •	• •	0060
Hibernation			• •	0219	Mycetozoa		• •		0431
Hirudinea Histogeny Histology History Holocephali				1800	Myology				0207
Histogenv				0215	Myriopoda				3400
Histology				0207	Myxospongida				0631
History	• •	• •		0010	Myxospongida Myxosporidia Myzostomaria Nautiloidea Nemathelminthe	• •			0431
Holosopholi	• •	••		5431	Mazostomonio	••	••		1800
Holocephan			• •		M.yzostomaria	••	• •	• •	
Holothuriodea	::	• •	• •	1031	Nautholdea	• •	• •	• •	2231
Homoeotic Varia		• •	• •	0223	Nemathelminth	es	• •	• •	1400
Hybrids			• •	0223	Nematoda	• •	• •	• •	1431
Hydromedusæ				0831	Nematomorpha				1431
Hymenoptera				4600	Nematoda Nematomorpha Nemertinea Nervous System				1231
Hyperzoology				0000	Nervous System				0207
Ichneumonidæ				4631	Neuroptera	••	••		3800
T 1 . 1				5631	Nomenclature, 1	 D 1		• •	0070
Ichthyosauria	• •	• •	• •		Nomenciature, i	rincipi	es or	• •	
Impennes	• •	• •	• •	5831	Nucleobranchiai	u	• •	• •	2231
In-breeding	• •	• •	• •	0223	Nudibranchiata	• •	• •	• •	2231
Infusoria	• •	• •	• •	0431	Odonata	• •	• •	• •	3831
Insecta			• •	35 00	Odontolcæ	• •			5831
Insectivora				6031	Odontormæ				5831
Inherence Impennes In-breeding Infusoria Insecta Insectivora Institutions Institutions Instruments Isopoda Keratosa Kinorhyncha Labyrinthodonti	•••			0219	Nomenclature, I Nucleobranchiata Nucleobranchiata Odonata Odontoleæ Odontormæ Oligochæta Ontogeny, Poste				1800
Instinct Institutions Instruments Isopoda Keratosa Kinorhyncha Labyrinthodonti Lacertilia Lamellibranchia Larval Forms Lectures			0020	0060	Ontogeny, Poste	mbryor	nic		0215
Instruments				0090	Onychophore.				3200
Isonoda	••	••	• • •	2631	Ongeneria	••	••		0215
Vonetore	• •	• •			Onychophora Oogenesis Ophidia Ophiuroidea Opilionies	• •	• •	• •	
Keratosa	• •	• •	•••		Ohian	• •	• •	• •	5631
Kinorhyncha	••	• •	• •	1600	Ophiuroidea	• •	• •	• •	1031
Labyrinthodonti	a	• •	• •	5631	Opiliones Opisthobranchia Opisthocomi	• •	• •	• •	3031
Lacertilia				5631	Opistnooranchia	ւնու			2231
Lamellibranchia	ta			2231	Opisthocomi		••		5831
Larval Forms				0215	Organogeny		••		0215
Lectures Lepidoptera Leptocardii Leptostraca				0040	Opisthocomi Organogeny Ornament				0219
Lanidontara	••	••		4400					5631
Lantagardii	••	• •		5000	Orthonostida	••	• •		1231
Lopiocarun	••	• •	• •	2631	Outhontons	••		• •	3800
L'epiostraca		• •	• •		Orthonectide Orthoptera Orysside Oeteology Ostracoda Ostracodermi Oviposition Ovum	• •	• •	• •	
Life, Duration o	I	••	• •	0211	Oryssiam	• •	• •	• •	4631
Limicolæ	• •	• • ,	• •	583 L	Osteology	• •	• •	• •	0207
Linguatulida	• •	• •	• •	2800	Ostracoda	• •	• •		2631
Locustidæ				3831	Ostracodermi				5431
Luminosity				0219	Oviposition	• •			0219
Lymph				0207	Ovum				0215
Malacostraca				2631	Pedogenesis				0215
Mallophaga	• •	• •		3600	Palamediida	• •			5831
Mammalia	••	••		6000	Polnignodi	••	••	••	3031
Life, Duration of Limicoles. Cinguatulida Locustidæ. Luminosity Lymph Malacostraca Mallophaga Mammalia Mantidæ	• •		• •		Dantanada	••	• •	• •	
Manticas	• •	• •	• •	3831	Lauroboga	• •	• •	• •	2800
Marsupialia	• •	• •	• •	6031	Parasitica	• •	• • ,	• •	4631
Mastigophora			• •	0431	Parasitism	• •	• •	• •	0219
Maturity, Varia	tions of	f		0223	Pareiasauria	• •			5631
Megalyridæ				4631	Parental Relation	ons			0219
Mantidæ Marsupialia Mastigophora Maturity, Varia Megalyridæ Meristic Variati	ons			0223	Ostracoda Ostracoda Ostracoda Oviposition Ovum Pædogenesis Palamediidæ Palpigradi Pantopoda Parasitica Parasitism Pareiasaucia Parental Relatie Parthenogenesis Passeres	3			0215
Mesozoa		••		1200	Passeres		••	• •	5831
DIESUZUA									

Pauropoda				3431	Radiolaria			0431
Pedagogy				0050	Regeneration			0215
Pedipalpi				3031	Reproduction	••		0215
Pelagie Animals		• •	• •	0219	Reproductive Organ			0207
Pelecinidæ			••	4631	Reptilia	• ••		5600
Pelecypoda			••	2213	Resemblances	••		0219
Periodicals			••	0020	Respiration			0211
Peripatus	••	••	••	3231	Respiratory Organs	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		0207
Perissodactyla			• •	6031	Rheæ			5831
Perlide		••		3831	Rhipidoglossa	•••		2231
Phalangida	••	••	••	3031		• • •		5631
Phasmida			••	3831	Rhiptoglossa Rhizopoda Rhopalocera	••		0431
Phenology	••			0219	Rhonalocera	••		4431
Philosophy			••	0000	Rhynchosauria	••		5631
Phonicopteri	••			5831				4000
Phoronis		••	• •	1800	Rhynchota Rhynchocephalia	••	• •	5631
Phylactolaema	• •	••	• •	2031	Rodentie	••	• •	6031
	••	••	• •	2631	Rodentia Rotifera	••	••	1600
Phyllopoda Phylogopy	••	• •	••	0223	Dudimontowa Ongon		• •	0207
Phylogeny Physiology Physopoda	••	••	••	0211	Suppose suidio	s	• •	0431
Physopoda	••	••	• •	3600	Sammes	••	••	5831
Phytophthires		••	• •	4031	Saanhanada	••	••	2231
73.	••	••	• •	5831	Scapilopoda	••	••	2631
Piel Pisees	• •	••	••		Scalanandralla	••	••	3431
	••	••	• •	5400	Scolopenarena	••	• •	3031
Plagiostomi	• •	••	• •	5431	Sarcosporidia Sarcosporidia Saururæ Seaphopoda Schizopoda Scolopendrella Scorpionida Scyphomedusæ Sayposeguea	••	• •	
Plankton	• •	• •	• •	0219	Scypnomeause	••	• •	0831
Planipennia	• •	• •	• •	888L	Pottobootico	••	• •	0211
Platyhelminthes	• •	• •	• •	1200	Sense, Organs of	•••	• •	0207
Plesiosauria	• •	• •	• •	5631	- Function	of	• •	0211
Podargidæ	• •	• •	• •	5831	Sessiliventres	••	• •	4631
Podophthalma	• •	• •	• •	2631	Sex, Production of	• •	• •	0211
Polychæta Polyzoa Porifera	• •	• •	• •	1800	Sexual Relations	••	• •	0219
Polyzoa	• •	• •	• •	2000	Siphonaptera	• •	• •	3600
		• •	• •	0600	Siricidæ	• •	• •	6031
Primates	• •	• •	• •	6031	Siricidæ	• •	• •	4631
Prochordata	• •	••	• •	5000	Size, Variations of	••	• •	0223
Procolophonia	• •	• •	• •	5631	Skeletal Structures	(internal)	of	
Proctotrupidæ	• •	• •	• •	4631	Invertebrates	• •		0207
Proganosauria	••			5631	Social Relations	• •		0219
Proganosauria Proportions, Van Prosobranchiata Protection Proteomyxa Protorosauria Prototracheata Protozoa Pselaphognatha Pseudoscorpiones Psittaci	riations	sof		0223	Societies, Reports of			0020
Prosobranchiata		• •		2231	Solifugæ			3031
Protection	• •			0219	Sound Production			0219
Proteomyxa				0431	Spermatogenesis	• •		0215
Protorosauria	• •		• •	5631	Spermatozoon Sphegidæ Spongida	• •		0215
Prototracheata				3200	Sphegidæ	• •	• •	4631
Protozoa				0400	Spongida	••		0600
Pselaphognatha				3431	Sporozoa	• •		0431
Pseudoscorpiones	S			3031	Steatornis		• •	5831
Psittaci Psocidæ		• •		5831	Steganopodes	• •		5831
Procidæ				3831	Stegocephala			5631
Psychology				0219	Stephanidæ	• •		4631
Psyllidae			• •	4031	Stereornithes	• •		5831
Ptenoglossa			• •	2231	Stomatopoda	• •		2631
Pterocletes				5831	Strepsiptera			4800
Pteropoda				2231	Striges			5831
Pterosauria			• •	5631	Stromatoporidæ			0831
Pulmonata		••		2231	Struthiones	••		5831
Pygopodes				5831	Stromatoporidæ Struthiones Stylommatophora Suhungulata	••		2231
Pythonomorpha		••		5631	Subungulata			6031
Rachiglossa		••	• •	2231	Subungulata Symbiosis			0219
					•			

Symphyla				3431	Trepostomata				2031
Tables				0030	Trichoplax				1231
Taenioglossa				2231	Trichoptera				3800
Tardigrada				2800	Trigonalidae				4631
Taxonomy, Gen	eral			0231	Trilobita				2800
Technique		• •		0090	Tubinares				5831
Tectibranchiata				2231	Tubulifera				4631
Tegument				0207	Tunicata				5000
Telegony				0223	Turbellaria				1231
Teleostei				5431	Ungulata	• •			6031
Teleostomi				5431	Urodela	• •	• •		5631
Tenthredinidæ				4631	Utility				0060
Teratological Va	riation	ıs		0223	Variation				0223
Termitide				3831	Vertebrata		• •		5200
Tetractinellida		.,		0631	Vespidæ				4631
Text Books			٠.	0030	Vestigial Organi	3			0207
Thoracostraca				2631	Voice				0219
Thysanoptera				3600	Xiphosura				2800
Thysanura				3631	Zoantharia				0831
Tillodontia				6031	Zoology, Compr	ehensiv	e	0000	-0231
Time of Appears	nce, Va	ariatio	nsin	0223	- Geographic	cal			0227
Toxoglossa	••			2231	Special			0403	-6031
Treatises, Gener	al			0030	Topograph	ical			0227
Trematoda		• •		1231	Zygodactylæ				5831

TABLE DES MATIÈRES

POUR LA

ZOOLOGIE (N).

Acanthocéphales	• •	 1431	Aptérygiens	 	5831
Acariens		 3031	Aptérygogéniens	 	3600
Acciptres		 5831	Aquaria		0060
Acclimatation		 0219	Arachnides	 	3000
Acinétions		 0431	Aranéïdes	 	3031
Acridides	••	 3831	Archiannélides	 	1800
Aculeata		 4631	Arthrodires	 	5431
Adaptation		 0211	Arthropodes	 	2400
Æpyornithéens		 5831	Arthrostracés	 	2631
Alciens		 5831	Artiodactyles	 	6031
Alcyonaires		 0831	Assimilation	 	0211
Alectoriens		 5831	Astéroïdes	 	1031
Aleurodides		 4031	Bassomatophores	 	2231
Ammonites		 2231	Batrachiens	 	5600
Amoebiens		 0431	Bibliographies	 	0032
Amphibies		 5600	Biographie	 	0010
Amphineures		 2231	Blastoïdes	 	1031
Amphioxus		 5000	Blattides	 	3831
Amphipodes		 2631	Bourgeonnement	 • •	0215
Anatomie		 0207	Brachiopodes	 	2000
Andrénides	• •	 4631	Braconides	 	4631
Animaux cavernicoles		 0219	Bryozoaires	 	2000
pélagiques		 0219	Calcaires	 	0631
Anisodactyles		 5831	Cariama	 	5831
Anisopodes		 2631	Carnivores	 	6031
Anomodontes		 5631	Carnosa	 • •	0631
Anoploures		 3 600	Casuariens	 • •	5831
Anoures		 5631	Céphalopodes	 	2231
Ansériens	. • •	 5831	Céphides	 	4631
Antophiles		 4631	Cestodes	 	1231
Aphaniptères		 4600	Cétacés	 • •	6031
Aphides		 4031	Chætognathes	 	1600
Apides		 4631	Chalastogastres .	 	4631
Apodes		 5631	Chalcidides	 	4631
Appareils		 0090	Cheilostomes .	 	2031
Aptères		 36 00	Chéloniens .	 	5631
•					

Chernétides		• •	3031	Durée de la vie	• •	0211
Chilognathes		• •	3431	Echinodères		1600
Chilopodes			3431	Echinodermes		1000
Chiroptères			6031	Echinoïdes		1031
Choristodères			5631	Ectoproctes		2031
Chrysidides			4631	Edentés		6031
Chyle		• •	0207	Echinoïdes Ectoproctes Edentés Edriophthalmes		2631
Ciliés			0431	Elevage		0219
Circulation, App		• •	0207	Embiides		3831
Cirripèdes	••		2631	Embryologie	• •	0215
Cnidaria		• •	0800	Entéropneustes		5000
Coccides			4031	Entomostracés		2631
Coccidiides			0431	Entoproctes	• •	2031
Coccygiens		• • •	5831	73 3 7 7 13		3831
Cœlentérés			0800		• •	0219
Coléoptères		••	4800	True 1 4	••	0213
	••	• •	0060		••	
Collections	••	• •	3631	Euryptérides	• •	2800
Collemboles	••	• •		Evaniides	• •	4631
Columbins	••	• •	5831	Evolution	• •	0223
Conférences	••	• •	0040	Excrétion, Organes d'	• •	0207
Congrès	••	• •	0020	Explorations	• •	0020
Copépodes	••	• •	2631	Fécondation, Phénomènes de	• •	0215
Coraciens		• •	5831	Fécondité, Variations de	• •	0223
Cotylosauriens	••	• •	5631	Flagellés	• •	0431
Couleur	••	0207,	0219	Fonction, Changement de	• •	0211
Variations	de	• •	0223	Foraminifères		0431
Crinoïdes		• •	1031	Forficulides		3831
Crocodiliens		• •	5631	Forme, Variations de	• •	0223
Croisements			0223	Formicides		4631
Crustacés			2600	Fouisseurs		4631
Cryptostomes			2031	Foundations Foundations Foundations Gallinacés. Ganoïdes Gastropodes Gustrotriches Gaviens Gánérations alternantes		5831
Crypturiens			5831	Gallinacés		5831
Cténophores			0831	Ganoïdes		5431
Cténostomes	••		2031	Gustropodes		2231
Cumacés			2631	Gustrotriches		1600
Cyclostomes			5431	Gaviens	•••	5831
Cynipides			4631	Générations alternantes.		0215
Cypscliens			5831	Genres, Formation des	• •	0211
	••	• •	1031		• •	
Cystoïdes Décendes	•••	• •	2631	Géphyriens	• •	1800
Décapodes	4- 1-	••	0219	Glandes, Fonction des	• •	0211
Défense, Procéde		••	0631	— spéciales	• •	0207
Démospongiaires Dentition		• •	0207	Gordiens	• •	1431
		••		Graptolites	••	0831
Dermaptères	••	• •	3831	Greifes	••	
Développement		• •	0215	Grégarinides	• •	0431
- Variations		• •	0223	Gryllides	• •	3831
Diaptosauriens	••	• •	5631	Gymnolèmes	• •	2031
Dibranches	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• •	2231	Habitat	• •	0219
Dictionnaires	••	• •	0030	Habitudes	• •	0219
Dicyemidæ		• •	1231	Variations d'	• •	0223
Dinoflagellés		• •	0431	Haemosporidies	• •	0431
Dinornithiens		• •	5831	Héliozoaires Hémimérides		0431
Dinosauriers		• •	5631	Hémimérides		3831
Diplopodes			3431	Hémiptères Hérédité Hermaphrodisme		4000
Diploptères			4631	Hérédité		0211
***			5431	Hermaphrodisme		0215
			4200			5831
		••	0010	Hérodiens Hétérocènes		4431
131 / 1		• • •	0215	Ilétérodactyles		5831
Distribution géog	graphique		0227	Hétérogynes		4631
5008	2 1 1 1 1					

TT///				0001	3.6 /				2000
Hétéropodes	• •	• •	• •	2231	Musées		• •	• •	0060
Hexactinellides	• •	• •	• •	0631	Mycétozoaires	• •	• •	• •	0431
Hibernation	• •	• •		0219	Myologie Myriapodes	• •			0207
Hirudinées	• •	• •	• •	1800	Myriapodes	• •		• •	3400
Histogénie				0215	Myxospongiaires	3			0631
TT				0010	Myxosporidies				0431
Histologie Holocéphales		• •		0207	Myzostomaires		••		1800
Holocéphales			••	5431	Nautiles		• •		2231
Holothurioïdes				1031	Némathelminthe				1400
Hybrides	• •	• •					• •	• •	1431
	• •	• •	• •		Nématodes Nématomorphes	••	• •	• •	
Hydroméduses	• •	• •	• •	0831	Nematomorphes	• •	• •	• •	1431
Hyménoptères	• •	• •	• •	4600	Nemertiens	• •	• •	• •	1231
	• •	• •	• •	4631	Névroptères	• •	• •	• •	3800
Ichthyosauriens	• •	• •		5 631	Nocuité		• •		0060
Impennes	• •			5831	Némertiens Névroptères Nocuité Nomenclature Nucléobranches Nudibranches		• •		0070
Infusoires				0431	Nucléobranches				2231
Insectes				3500	Nudibranches				2231
Infusoires Insectes Insectivores Instinct				6031	Odonates		••	••	3831
Instinct	• •			0219	Odontolciens	••	• •		5831
Instincts sociaux	• •			0219	Odontormiona	••	• •		5831
Tratitutions					Contormiens	• •	• •	• •	
Institutions	• •	• •	0020,		CEUT	• •	• •	• •	0215
Instruments	• •	• •	• •	0090	Oiseaux	• •	• •	• •	5800
Isopodes	• •	• •	• •	2631	Oligochætes	• •	• •	• •	1800
Instruments Isopodes Jardins Kératosa Kinorhynques Labyrinthodonte Lacortilions Lamellibranches	• •	• •	• •	0060	Odonates Odonates Odonates Odonates Odonates Odonates Oligochætes Ongulés Octoránia notat		· ·		6031
Kératosa			• •	0631	Ontogénie post	embryor	maire		0215
Kinorhynques				1600	Onvehophores				3200
Labyrinthodoute	я		• •	5631	Ophidiens				5631
Lacortiliona	-	••		5631	Ophiuroïdes	••	••		1031
Tamallibuanahaa	••	• •	• •		Opiliana	••	••	• •	3031
Lamemoranches	• •	• •	• •	2231	Opinions	••	• •	• •	-
Lepidopteres	• •	• •	• •	4400	Opisthobranches	• •	• •	• •	2231
Lépidoptères Leptocardiens Leptostracés Limicoliens Linguatulides Liquide de la cav	• •	• •	• •	5000	Ophidiens Ophiuroïdes Opilions Opisthobranches Opisthocomes Organes rudime	• •	• •	• •	5831
Leptostracés				2631	Organes rudime	ataires			0207
Limicoliens	• •			5831	tog uniental	res			0207
Linguatulides				2800	Organogénie				0215
Liquide de la car	rité gér	iérale		0207	Ornements	res			0219
Liquide de la car Locustides Luminosité Lymphe Malacostracés Mallophages Manmifères Mantides Manuels Marsupiaux Mastigophores Maturité, Variat				3831	Ornithosauriens				5631
Luminositá			• •	0219	Orthonectidæ			••	1231
Lympha	••	••		0207	Orthoptères				3800
Molocostrocós	••	••		2631				• •	4631
M. III.	• •	• •	••		Oryssides		• •	• •	0207
Manophages	• •	• •	••	3600	Ostéologie		• •	• •	-
Mammiferes	• •	• •	• •	6000	Ostracodermes		• •	• •	5431
Mantides	, · ·	• •	• •	3831	Ostracodes	• •	• •	• •	2631
Manuels		• •	• •	0030	Ovgenèse Pædogenèse Palamédiidés Palpigrades Pantopodes	• •	• •	• •	0215
Marsupiaux			• •	6031	Pædogenèse	• •			0215
Mastigophores				0431	Palaniédiidés				5831
Maturité, Variat	ious de			0223	Palpigrades				3031
Megalyrides				4631	Pantopodes		• •		2800
Mésozonires			••	1200	Parasites	••	• •		4631
Mésozoaires Métamorphose	••	••		0215	Parasitisme	••			0219
M(41 . J -	• •	• •	• •	0090		• •	• •	• •	5631
Méthodes Migration Milieu, Influence	• •	• •	• •		Pareiasauriens	•••	• •	• •	
Migration	• •	• •	• •	0219	Parenté, Relatio		• •	• •	0219
Milieu, Influence	au	• •	• •	0211	Parthénogenèse	• •	• •	• •	0215
Mimátisma			• •	0219	Passereaux	• •	• •	• •	5831
Mimétisme Mollusques				2200	Passereaux Pauropodes	• •			3431
Monaxonides				0631	Pédagogie		• •		0050
Monotrèmes				6031	Pédipalpes				3031
Mollusques Monaxonides Monotrèmes Monticuliporides				0831	Pélécinides	••	••		4631
				0207	Pélécynodes	••		••	2231
Mort	••	• •		0211	Páriodiques	••	••	• •	0020
Morphologie Mort Multituberculés	• •			6031		••	• •	• •	3231
Mullitubercules	• •	• •	• •	0001	Peripatus	••	• •	• •	0401

D/ 1 1 1 1				0001	D 1 1'- 0	1.		0207
Périssodactyles	• •	• •	••	6031	Reproduction, Organes			
Perlides	• •	• •	• •	3831	Reptiles		• •	5600
Perroquets	• •	• •	• •	5831	Respiration	• •	• •	0211
Phalangides	• •	• •	• •	3031	—— Appareil de la	• •	• •	0207
Phasmides	• •	• •		3831	Ressemblance	• •	• •	0219
Phénologie				0219	Rhéens	• •		5831
Philosophie	• •			0000	Rhipidoglosses			2231
Phœnicoptères		• •		5831	Rhiptoglosses			5631
Phoronis				1800	Rhopalocères		• •	4431
	• •	••	• •					5631
Phylactolèmes	••	• •	• •	2031	Rhynchocéphales		• •	5631
Phyllopodes	• •	• •	• •	2631	Rhynchosauriens		• •	
Phylogénie	• •	• •	• •	0223	Rhynchotes	• •	• •	4000
Physiologie	• •		• •	0211	Rhyzopodes Rongeurs	• •	• •	0431
Physopodes	• •			3600	Rongeurs		٠.	6031
Phytophthires				4031	Rotifères			1600
Pics	••	• •		5831	Sang			0207
Plagiostomes				5431	Sarcosporidies			0431
		• •	• •	3831	~ ~			5831
Planipennes	• •	• •	• •		Saururiens		• •	2231
Plankton	• •	• •	• •	0219	Scaphopodes		• •	
Platyhelminthes		• •		1200	Schizopodes	• •	• •	2631
Plésiosauriens	• •			5631	Scolopendrelles	• •	• •	3431
Podarges				5831	Scorpionides			3031
Podophthalmair				2631	Scyphoméduses			0831
Poissons				5400	Sénescence		••	0211
Poissons Polychætes	••			1800	Sens, Organes des			0211
Dalamanina	••	••	• •	2000			• •	0207
Polyzoaires	• •	• •	• •		Fonctions des orga			
Polyzoaires Ponte Porifères Porte-Aiguillons	• •	• •	• •	0219	Sessiliventres		• •	4631
Poritères	• •	• •	• •	0600	Sexes, Production des	• •	• •	0211
Porte-Aiguillons		• •		4631	Siphonaptères		• •	3600
Primates Prochordés				6031	Siréniens Siricides	• •		6031
Prochordés				5000	Siricides	• •		4631
Procolophoniens		••		5631	Sociétés, Rapports de		• •	0020
Proctotrupides				4631	Solifuges		••	3031
Proganosauriens	••	• •	• •	5631	Sons, Production des			0219
		.1.	• •				• •	0215
Proportions, Van		i do	• •	0223	Spermatogenèse	• •	• •	
Prosobranches	• •	• •	• •	2231	Spormatozoïdes	• •	• •	0215
Protection	• •	• •		0219	Sphégides	• •	• •	4631
Protection Protécmyxes				0431	Spongiaires	• •		0600
Protorosauriens				5631	Sporozoïdes			0431
Prototrachéates	•			3200	Squelette interne des in			0207
Protozoaires				0400	A			5831
	••	• •	••	3431	m. 1 . 3		• •	5831
Psélaphognathes		• •	• •			••		5631
Pseudoscorpions	• •	• •	• •	3031 ·			• •	
Psocides	• •	• •	• •	3831	Stéphanides	••	• •	4631
Psocides Psychologie Psyllides	• •	• •		0219	Stéréornithiens	• •	• •	5831
Psyllides		• •		4031	Stomatopodes	• •		2631
	• •			2231	Strepsiptères			4800
Ptérocliens		••		5831	Strigiens			5831
Ptéropodes		• •		2231	Stromatoporides			0831
Ptérosauriens	• •		• •	5631			• •	5831
	••	••	• •		Struthioniens		• •	2231
Pulmonés	• •	• •	• •	2231	Stylommatophores		• •	
	• •	• •	• •	5831	Subonguies	• •	• •	6031
Pythonomorphe	3	• •	• •	5631	Symbiose	• •	• •	0219
Rachiglosses			• •	2231	Subongulés Symbiose Symphyliens	• *•	• •	3431
Radiolaires				0431	Système digestif			0207
Recueils				0030	nerveux	••		0207
Régénération		••		0215	Tables	••	••	0030
Relations sexuel	les	::		0219	m		• •	2231
			• •	0219	Taenioglosses			0223
	• •	••	• •	0215	Taille, Variations de la	••	• •	0223
Reproduction	•• .	••	• •	0410	Taxonomie en général	• •	• •	0201

Technique				0090	Trygonalides		4	4631
Tectibranches				2231	Tubinariens		(5831
Télégonie				0223	Tuniciers		:	5000
Téléostéens				5431	Turbellariés		:	1231
Téléostomes				5431	Unions consunguines		(0223
Tenthrédinides				4631	Urodèles		!	5631
Termitides	• •	••		3831	Utilité		(0060
Tetractinellides			• •	0631	Variation			0223
Thoracostracés				2631	Vertébrés			5200
Thysanoptères	• •			3603	Vespides			4631
Thysanoures				3631	Voix		(0219
Tillodontes		••		6031	Xiphosures			2800
Toxoglosses	• •	••		2231	Zoanthaires	• •	(0831
Traités généraux	٠.،	••		0030	Zoologie générale		0000-	0231
Trématodes				1231	0 0			0227
Trepostomes		1 .		2031	géographique	• •		
Trichoplax		• •		1231	spéciale		0400-	
Trichoptères	• •	• •		3800	topographique			0227
Trilobites		• • •		2800	Zygodactyles			5831
			-					

И

INDEX

47

zu

(N) ZOOLOGIE.

Abhandlungen,	Allgen	neine		0030	Anura			5631
				1431	Aphaniptera		3600	
Acari				3031	Aphidæ		• •	4031
Acarida'				3031	Apidæ Andrenidæ			4631
Accipitres		• •		5831	Apoda			5631
Acinetaria .	• •			0431	Apparate		• •	0090
Acridiidæ				3831	Aptern	• •	3600	-3631
Aculcata				4631	Apteryges			5831
Achnlichkeiten				0219	Aptorygogenea		3600	-3631
Æpyornithes.				5831	Aquarien	••		0060
Ætiologie				0223	Arachnida		3000	-3031
Akklimatisation				0219	Araneida			3031
Alcæ				5831	Archiannelida		1800	-1831
Alcyonaria				0831	Arthrodira			5431
Alectorides				5831	Arthropoda		2400	-2431
Aleurodidæ				4031	Arthrostraca			2631
Altern				0211	Artiodactyla	• •		6031
Ammonea				2231	Assimilation	• •		0211
Amoebaea				0431	Asteroidea			1031
Amphibia				5631	Atmung			0211
Amphineura				2231	Aves		5800	-5831
Amphioxus			5000	-5031	Bassomatophora	• •	• •	2231
Amphipoda				2631	Bastardbildung			0223
Anatomie				0207	Batrachia		5600	-5631
Andrenidae		• •		4631	Befruchtungs-Phän	omene		0215
Anisodactylæ	• •			5831	Bibliographien	• •	• •	0032
Anisopoda				2631	Biographien	• •	• •	0010
Anomodontia		• •		5631	Bionomische Variat	ion	• •	0223
Anoplura	• •	• •	3600	0-3631	Blastoidea		• •	1031
Anpassung			• •	0211	Blattidæ	• •	• •	3831
Anseres		• •		5831	Blut	• •	••	0207
Anthophila	• •	• •	• •	4631	Brachiopoda	• •	2000	-2031

Braconidæ				4631	Diplopoda				3431
Bryozoa	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		-2031	Diplopoda Diploptera Dipnoi	•••	••		4631
Calcarea			• •	0631	Dipnoi	••	• •	• •	5431
Cariama		• •	••	5831	Dipnoi Diptera	••			-4231
Carnivora				6031	Dissogonie				
Carnosa				0631	Drüsen			0207-	-0211
Casuarii				5831	Ecaudata				5631
Caudata				5631	Echinodera			1600	-1631
Caudata Cephalopoda				2231	Echinodermata			1000	-1031
Cephidæ				4631	Echinoidea			• •	1031
Cestoda				1231	Ectoprocta	• •	• •		2031
Cetacea				6031	Edentata	• •	• •	• •	6031
Chaetognatha	• •	• •	1600	-1631	Edrioplithalma	• •	• •	• •	2631
Chalastogastra	• •	• •	• •	4631	Eiablage	• •	• •	• •	0219
Chalcididæ	• •	• •	• •	4631	Embiidæ	• •	• •	• •	3831
Cheilostomata	• •	• •	• •	2031	Embryologie	• •	• •	• •	0215
Chelonia	• •	• •	• •	5631	Endoprocta	• •	• •	•••	2031
Chernetida	• •	• •	• •	3031	Enteropneusta	• •	• •	5000-	
Chilognatha	• •	• •	• •	3431	Entomostraca	••	• •	• •	2631
Chilopoda	• •	• •	• •	3431	Entwickelung	• •	• •	• •	0215
Chilognatha Chilopoda Chiroptera	• •	••	• •	6031	Ephemeridæ Ernährungs-Sys Ethologie		• •	• •	3831
Unoristodera	• •	• •	• •	5631	Ernährungs-Sy	stem	• •	• •	0207
Chylus Ciliata	• •	• •	• •	0207	Ethologie	• •	••	0000	0219
Ciliata	• •	• •	• •	0431	Burypteriua	• •	• •	2800-	
Circulationsorge	ane	• •	• •	0207	Evaniide	• •		• •	4631
Cirripedia Cnidaria Coorida	• •	• •	0000	2631		••	• •	• •	0223
Cnidaria	• •	• •		-0831	Excretions-Orga			0010	0207
Coccide	••	• •	• •	4031	Farbo Festreden	• •			
Coccidiidea	• •	• •	• •	0431	Festreden	• •	• •	• •	0040
Coccyges	••	• •	**	5831	Plagellata	• •	• •	• •	0431
	• •	• •		-0831	Festreden Flagellata Forficulidæ Form Formicidæ Fortpflanzung Forschungsreise Fossoria Fulicariæ Funktionsweche Gärten Gallinæ Ganoidei Gastropoda Gastrotricha Gaviæ Gephyrea Generationswec Geographische	••	• •	• •	3831
Coelomflüssigke	16	• •	4000	0207	Form	• •	••	• •	0223
Coleoptera Collembola	• •	• •		-4831	Formiciae	• •	• •	• •	$4631 \\ 0215$
Collembola Columbæ Copepoda Coraciae Cotylosauria	••	••	• •	3631	Fortpuanzung		••	• •	0020
Conumbæ	• •	• •	• •	5831	Forschungsreise	п.,	••	••	4631
Copepoua	••	• •	• •	2631	Fossoria	••	••	• •	5831
Cornelaseuria	••	• •	• •	5831 5631	Funktionerral	-01	••	• •	0211
Crinoidea		••	• •		Gärten	ser	••	••	0060
Crocodilia	••	• •	• •	1031 5631	Galling	••	••	••	5831
Crustacea	••	••	9600	-2631	Gannidai	••	••	••	5431
Cryptostomala	••	• •		2031	Gastropoda	••	••	• •	2231
	••	• •	• •	5831	Gastrotricha	• •	••	1600-	
Crypturi Crysididæ Ctenophora Cumacea	••	::	• • •	4631	Gavin	••	•••		5831
Ctenophora	••	::	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0831	Genhyrea	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1800-	
Cumacea	••	::	• •	2631	Generationswec	hsel	ie		0215
Cyclostomata		::	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2031	Geographische	Zoolog	ie		0227
Cyclostomi	••	••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	5431	Geschiel te				0010
Cyclostomata Cyclostomi Cynipidæ Cypseli		••		4631	Charallaghaftan	Berich	ite von		0020
Cypseli				5831	Gordiidæ	••			1431
Cystoidea		^ •	• •	1031	Graptolites				0831
Decapoda	••			2631	Gregarinida				0431
Demospongiae				0631	Grösse				0223
Dermaptera	••		••	3831	Gryllidæ				3831
Diaptosauria	• •	••		5631	Gymnolaema				2031
Dibranchiata				2231	Habitat				0219
Dicyemidæ				1231	Haemosporidia	• •		• •	0431
Dinoflagellata		••		0431	Heerdenleben				0219
Dinornithes	• •	• •	• •	5831	Graptolites Graptolites Gregarinida Grösse Gryllidæ Gymnolaema Habitat Haemosporidia Heerdenleben Heliozoa Habitat	• •	• •	••	0431
Dinosauria	• •	••	• •	5631	Hemimeridæ	••	••	• •	3831

**	4001	3.5 (1 1	0000
Hemiptera	4031	Methoden	0090
Hermaphroditismus	0215	Mimicry	0219
Herodiones	5831	Mollusca	2200-2231
Heterocera	4431	Monaxonida	0631
Heterodactylæ	5831	Monotremata	6031
Heteropyna	4631	Monticuliporidæ	0831
Heteropoda	2231	Morphologie	0207
Heteroptera, Hemiptera	4031	Multituberculata	6031
Hexactinellida	0631	Museen	0060
Hirudinea	1800-1831	Mycetozoa	0431
TT	0215	Myologie	0207
Histogenie	0207	Myriopoda	3400-3431
Höhlentiere	0219	Myxospongida	0631
Holocephali	5431	Myxosporidia	0431
THE RESERVE OF THE PARTY OF THE		Myzostomaria	1000 1001
		37	2001
Homoeotische Variation	0001	Nautiloidea Nemathelminthes	
Hydromedusæ	0831		
Hymenoptera	4600-4631	Nematoda	1431
Ichneumonidæ	4631	Nematomorpha	1431
Ichthyosauria	5631	Nemertinea	1231
Impennes	5831	Nervensystem	0207
Infusoria	0431	Neuroptera Nomenklatur	3800-3831
Insecta	3500	Nomenklatur	0070
Insectivora	6031	Nucleobranchiata	2231
Instinkt	0219	Nudibranchiata	2231
Institute	0020, 0060	Nützlichkeit	0060
	0090	Odonata	3831
7 1	0.001		
Isopoda			
Keratosa	0631	Oligochæta	1800-1831
Klassifikation	0231	Ontogenie, postembr	
Kinorhyncha	1600-1631	Onychophora	3200–3231
Knospenbildung	0215	Oogenesis	$\cdots \qquad \cdots \qquad 0215$
Kongresse, Berichte von	0020	Ophidia	5631
Krouzung	0223	Ophiuroidea	1031
Labyrinthodontia	5631	Opiliones	3031
Lacertilia	5631	Opisthobranchiata	2231
Lamellibranchiata	2231	Opisthocomi	5831
Larvenformen	0215	Organogenie	0215
Lebensdauer	0211	Ornithosauria	5631
Lebensgewohnheiten	0219	Orthonectidæ	1231
		O 11 1	
	0030 4400-4431		
Lepidoptera	5000-5031	Oryssidæ	
Leptocardii	0004	Osteologie	0207
Leptostraca	2631	Ostracoda	2631
Leuchtvermögen	0219	Ostracodermi	5431
Limicole	5831	Ovum	0215
Linguntulida	2800-2831	Pädagogik	0050
Locustidæ	3831	Pædogenesis	0215
Lymphe	0207	Palamediidæ	5831
Malacostraca	2631	Palpigradi	3031
Mallophaga	3600-3631	Pantopoda	2800-2831
Mammalia	6000-6031	Parasitica	4631
Mantidæ	3831	Parasitismus	0219
Marsupialia	6031	Pareiasauria	5631
Mastigophora	0431	Parthenogenesis	0215
	4631	Paggarag	5831
7 6 1 1 77 1 1		Pauronode	5831
		Passeres	3431
Mesozoa	1200-1231	Pelagische Tiere	3031
Metamorphose	0215	T clarische Tiere	0219
(n-9242)		8	

D.1	4007	D (22)	#200 #201
Pelecinide	0007	Reptilia	5600-5631
Pelecypoda		Respirationsorgane	0207
Periodica		Rhcæ Rhipidoglossa	5831
Peripatus	3231	Rhipidoglossa	2231
Perissodactyla	6031	Rhiptoglossa	5631
Perlidæ	3831	Rhizopoda	0431
Pfropfen		Rhizopoda Rhopalocera	4431
Phänologie	0010	Rhynchocephalia	5631
Phalangida	0007	Rhynchosauria	5631
Phasmidæ	0007	Rhynchota	4000-4031
Philosophie	0000		0001
	W001	75 . 1.0	1000 1001
Phonicopteri		Rotifera	7000
Phoronis		Rudimentäre Organe	0207
Phylactolacma	2007	Sammelworke	0030
Phyllopoda		Sammlungen	0060
Phylogenie		Sarcosporidia Saururæ Scaphopoda	0431
Physiologie Physopoda		Saururæ	5831
Physopoda	3600-3631	Scaphopoda	2231
Phytophthine	4031	Schädlichkeit	0060
Pici	F001	Schizopoda	2631
Pisces		Schmuck	0219
Plagiostomi	W 107	Schutzmittel	0219
Planipannia	3831	Scolopendrella	0.401
	. 0219	~ 4	0001
Plankton		Scorpionida	0001
Platyhelminthes		Scyphomedusæ	4001
Plesiosauria		Sessiliventres	4631
Podargidae		Sexuelle Beziehungen	0219
Podophthalmata		Sinnesorgane	0207, 0211
Polycheta	1800-1831	Siphonaptera	3600-3631
Polyzoa	2000-2031	Sircnia	6031
Polyzoa Porifera	0.000 0.003	Siricidæ	4631
Postembryonale Ontogeni		Solifugæ	3031
Primates	6031	Soziale Beziehungen	
Prochordata		Spermatogenesis	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
T) 1 1 .	× 001	Spermatozoon	
	1007	Spermatozoon	1007
Proctotrupide	× 007	Sphegidæ	
Proganosauria	0000	Spongiau	0407
Proportionen		Sporozoa	0431
Prosobranchiata		Steatornis	5831
Proteomyxa	0431	Steganopodes	5831
Protorosauria	5631	Steganopodes Stegocephala Stephanidæ Stereornithes Stimme	5631
Prototracheata	3200-3231	Stephanidæ	4631
T)	0.400 0.407	Stereornithes	5831
Pselaphognatha	3431	Stimme	0219
Pseudoscorpiones	3031	Stomatopoda	2631
Psittaci	5831	Strepsiptora	4800-4831
T) • 1		Strepsiptora Striges	5831
To 1 1	0010	Stromatoporidæ	0001
	4007		200
Psyllide		CU 11 ·	F001
Ptenoglossa	F001	Struthiones	0001
Pterocletes		Stylommatophora	2231
Pteropoda	2231	Subungulata Symbiose Symphyla	6031
Pterosauria Pulmonata	5631	Symbiose	0219
Pulmonata	2231	Symphyla	3431
Pygopodes		Wahallon	0030
Pythonomorpha	F 0.07	Taeniglossa	2231
Rachiglossa	0007	Tardigrada	2800-2831
Radiolaria	0.407	Taxonomie	0231
Radiolaria	007 =	Taeniglossa Tardigrada Taxonomie Tcchnik	0090
Reproduktive Organe .	0005	Tectibranchiata	2231
Reproduktive Organe .	0207	Toolbianonia.	

Tegument				0207	Trilobita			2800	-2831
Telegonie				0223	Tubinares				5831
Teleostei				5431	Tubulifera				4631
Teleostomi				5431	Tunicata			5000	-5031
Tenthredinidæ				4631	Turbellaria				1231
Teratologische	Varia	tion		0223	Ungulata				6031
Termitidæ				3831	Urodela				5631
Tetractinellida				0631	Variation				0223
Thoracostraca				2631	Vererbung	• •			0223
Thysanoptera		• •	3600	-3631	Vertebrata			5200	-5231
Thysanura	• •			3631	${f Verteidigung}$				0219
Tiefsee-Tiere			• •	0219	Vespidæ				4631
Tillodontia				6031	Vorträge				0040
Tod	• •			0211	Wanderung				0219
Topographische	Zoo.	logie		0227	Winterschlaf				0219
Toxoglossa			• •	2231	Wörterbücher		• •		0030
Trematoda				1231	${f Xiphosura}$			2800	-2831
Trepostomata	• •			2031	Zaĥnbildung				0207
Trichoplax		• •		-1231	Zoantharia		• •		0831
Trichoptera	• •	• •	3800	-3831	Züchtung		• •	• •	0219
Trigonalidæ	• •	• •	• •	4631	$\mathbf{Zygodactyl}_{\mathbf{z}}$	• •	• •	• •	5831

INDICE

52

PER LA

ZOOLOGIA (N).

Abissali, Animali delle zone		0219	Apidae		 4631
Abitudini		0219	Apoda		 5631
Variazioni di		0223	Apparato		 0090
Acanthocophala		1431	Aptora		 3600
Acari		8031	Aptorygos		 5831
Acarida		3031	Apterygogenea		 3600
Accipitres		5831	Aquaria		 0000
Acclimatazione		0219	Arachnida		 3000
Acinetaria		0431	Araneida		 3031
Acridiidæ		3831	Archiannelida		 1800
Aculeata		4631	Arthrodira		 5431
Adattamento		0211	Arthropoda		 2400
Æpiornithes		5831	Arthrostraca		 2631
Aleæ		5831	Artiodactyla		 6031
Alcyonaria		0831	Assimilazione		 0211
Alectorides		5831	Asteroidea		 1031
Aleurodidae		4031	Aves		 5800
Alimentare, Apparecchio		0207	Bassomatophora		 2231
Allevamento		0219	Batrachia		 5600
Ambiente, Effetti dell'		0211	Bibliografie		 0032
Ammonidae		2231	Biografia		 0010
Amoebaea		0431	Bionomiche, Variazion	i	 0223
Amphibia		5600	Blastoidea		 1031
Amphineura		2231	Blattidæ		 3831
Amphioxus		5000	Brachiopoda		 2000
Amphipoda		2631	Braconidæ		 4631
Anatomia		0207	Bryozoa	• •	 2000
Andrenidae		4631	Calcarca		 0631
Anisodactylæ		5831	Cariama		 5831
Anisopoda		2631	Carnivora		 6031
Anomodontia		5631	Carnosa	• •	 0631
Anoplura		3600	Caste, Produzione di		 0211
Anseres		5831	Casuarii		 5831
Anthophila		4631	Caudata		 5631
Anoura		5631	Cavernicoli, Animali		 0219
Aphaniptera	• •	3600	Cclomatico, Liquido	• •	 0207
Aphidae ,, ,,	, .	4031	Cephalopoda		 2231
			, ,		

N

Cephidæ	• •		4631	Dipnoi	• •	• •	•	5431
Cestoda			1231	Diblera				4200
Cetacea			6031	Discorsi Dissogonia				0040
Chætognatha			1600	Dissogonia				0215
Chalastogastra			4631	Distribuzione g	eografica	٠		0227
Chalcididæ			4631	Durata della V	ita			0211
Cheilostomata		• • •	2031	Ecandata		•		5631
O1 1 1			5631	Echinodom	••	••		1600
(1)	• •	• •		Ecaudata Echinodera Echinodermata Echinoidea Entoprocta Ephemeridæ	• •	••	•	1000
O1 11	• •	• •	3031	Echinodermata	• •	••	• •	
Chilo	• •	• •	0207	Echinoidea	• •	• •	• •	1031
Chilognatha Chilopoda Chiroptera	• •		3431	Entoprocta	• •	• •	• •	2031
Chilopoda			3431	Ephemeridæ		• •	•	3831
Chiroptera			6031	Epoca d'appari	izione, 1	√ariazio	ni	
Choristodera		• •	5631					0223
Chrysididæ			4631	di Eredità				0223
Ciliata	• • •		0431	Ermafradition	0			0215
Circolazione, Organ			0207	Eggratori Orga	ni	• •		0207
		• •	2631	Escretori, Orga Esplorazioni Etiologia Etologia Eurypterida Evaniidæ Evoluzione	VII L	• •		0020
Cirripedia	• •	• •		Espiorazioni	• •	• •	• •	0223
Cnidaria	• •	• •	0800	Etiologia	• •	• •	• •	-
Cnidaria	• •	• •	4031	Etologia	• •	• •	• •	0219
Coccidiidea			0431	Eurypterida	• •	• •	• •	2800
Coccyges	• •		5831	Evaniidæ		• •	• •	4631
Cœlenterata			0800	Evoluzione				0223
Coleoptera			4800	Fecondazione,	Fenomer	ni di		0215
Collembola			3631	Fecondità, Var				0223
Collezioni			0060	Fenologia.				0219
Colore	• •		0219	Filogonia	• •	• •		0223
- Variazioni di	:· ·		0223	Filogofia	••	••		0000
variazioni ui	• •	• •		Einiglania	••	• •	• •	0211
Congressi	• •	• •	5831	r isiologia	• •	• •	• •	
Congressi	• •	• •	0020	Flagellata	• •		• •	0431
Consanguineità	• •	• •	0223	Filogenia Filosofia Fisiologia Flagellata Foraminifera Forficulidæ	• •	• •	• •	0431
Copepoda	• •		2631	Forficulidæ		• •	• •	3831
Coraciae			5831	Forma, Variaz	ioni di		• •	0223
Cotylosnuria			5631	Formicide				4631
Crinoidea	• •		1031	H Oggerin.				4631
Crocodilia			5631	Fulicaria				5831
Crustacea		• •	2600	Funzione, Can	hiament	o di		0211
			2031	Galling	i Diameir	o at		5831
Cryptostomata	• •	• •		Galline Ganoidei Gastropoda Gastrotricha Gaviæ Gemmazione	• •	• •	• •	
Crypturi	١.	• •	5831	Ganoidei	• •	• •	• •	5431
Ctenophora	• •	• •	0831	Gastropoda	• •	• •	• •	2231
Ctenostomata	• •		2031	Gastrotricha	• •	• •	• •	1600
Cumacea			2631	Gaviæ				5831
Cyclostomata			2031	Gemmazione				0215
Cyclostomi			5431	Generazioni, A	lternan	za delle		0215
Cynipidæ			4631	Gephyrea				1800
Cypseli			5831	Gephyrea Giardini				0060
Cystoidea			1031	Glandule, Fur	zioni de	مال		0211
TO 1			2631					0207
		• •	0631	Gordiidæ Graptolites	••			1431
Demospongiae		• •		Gordinae	• •	• •	• •	
Dentizione .,		• •	0207			• •	• •	0831
Dermaptera		• •	3831	Gregarii, Istin	ti	• •	• •	0219
Dibranchiata		• •	2231	Gregarinida	• •	• •	• •	0431
Dicyemidæ		• •	1231	Gryllidæ	• •	• •	• •	3831
Difensivi, Processi			0219	Gymnolaema				2031
Dimensione, Varia	zioni di		0223	Gregarinida Gryllidæ Gymnolaema Habitat				0219
Dinoflagellata			0431	Haemosporidi	B			0431
Dinornithes			5831	Heliozoa				0431
	•		5631	Hemimeride	• •	•••	•	3831
Diplopode	••	• •	3431	Haminton	• •			4000
Dinosauria Diplopoda Diploptera	• •	• •	4631	Hemimeridæ Hemiptera Herodiones	••	• •	••	58 31
Pathropogra	. * *	, .	άΛοτ	tretoriones	• •	• •	• •	oget

N 54

TT .			25 11 21 12	
Heterocera			Monticuliporidæ	0831
Heterodactylæ		. 5831	Morfologia	0207
Heterogyna		. 4631	Morte	0211
Heteropoda		. 2231	Multituberculata	6031
Hexactinellida		. 0631	Musei	0060
Hirudinea		* 0 0 0	Musei Myriopoda	3400
Holocephali		~ 407	Myxospongida	0631
Holothuriodea		1001	Myxospongida Myxosporidia	0431
Hydromedusæ		0001		1000
	••	1000	27 12	2001
Hymenoptera	••	0010	3T .1 3 1 .3	7.400
Ibernazione	••	0000	Nemathelminthes	1400
Ibridi	••		Nematoda Nematomorpha Nemertinea Nervoso, Sistema Neuroptera Nocività Nomenclatura, Principi di Nucleobranchiata	1431
Ichneumonidæ	••		Nematomorpha	1431
Ichthyosauria			Nemertinea	1231
Impennes			Nervoso, Sistema	0207
Incrociamenti		. 0223	Neuroptera	3800
Infusoria		. 0431	Nocività	0060
Innesti		. 0223	Nomenclatura, Principî di	0070
Insecta		0500	Nucleobranchiata	2231
Insectivora		0007	Nudibranchiata	2231
Iperzoologia		. 0000	Odonata	3831
T 1.		2631	Odontolese	5831
T - 4.1 4		0010	Odontorma	F001
Istinto	0.0	-	Nudibranchiata	7000
Istituzioni		020, 0060	Ongocheta	1800
Istogenia			Omeotiche, Variazioni	0223
Istologia		. 0207	Ontogenia postembrionale	0215
Istrumenti		. 0090	Onychophora	3200
Keratosa		. 0631	Oogenesi	0215
Kinoryncha		. 1600	Ophidia	5631
Labyrinthodontia		. 5631	Ophiuroidea	1031
Tagantilia		. 5631	Onychophora Oogenesi Ophidia Ophiuroidea Opiliones	3031
Lamellibranchiata		. 2231	Opisthobranchiata	2231
Lepidoptera		. 4400	Opisthocomi	5831
Lepidoptera Leptocardii Leptostraca Lezioni		5000	Opisthocomi Organogenia	0215
Leptostraca		. 2631	Ornamenti	0219
Lezioni		. 0040	Ornithosauria	5631
		F001	0.13	****
~		000	Orthonectide	0000
		2000	Orthoptera	1001
Linguatulida		2800	Orthoptera	000
Locustidæ		. 3831	Osteologia	0207
Luminosità	••	. 0219		2631
Mallophaga		. 3600	Ostracodermi	5431
maiocostraca		. 2631	Oviposizione	0219
Mammalia		6000	Palamediidæ	5831
Mantidæ		. 3831	Palpigradi	3031
Manuali		. 0030	Pantopoda	2800
Marsupialia		. 6031	Parasitica	4631
Mastigophora		. 0431	Parasitismo	0219
Maturità, Variazioni d	i	. 0223	Pareiasauria	5631
Megalyridæ		. 4631	Parentali, Rapporti	0219
Meristiche, Variazioni		. 0223	Partenogenesi	0215
Mesozoa		1000	Passeres	5831
Metamorfosi		0015	Pauronoda	0.403
		0000	Padagogia	0050
		0010	Pauropoda Pedagogia Pedipalpi Pedogenesi Pelagici, Animali	0.00
Migrazione		. 0219	Pedipalpi	303]
Mimetismo		. 0219	Pedogenesi	0218
Miologia Mollusca Monaxonidae		. 0207	Pedogenesi Pelagici, Animali Pelecinidæ Pelecypoda	0219
Mollusca		. 2200	Pelecinidæ Pelecypoda	4631
Monaxonidae		. 0631	Tolooy podda	223
Monotremata	••	. 6031	Periodici	0020

N

Peripatus		. 3231	Rhynchosauria		5631
Perissodactyla		0001	Rhynchota		4400
Perlidæ		. 3831	Rhynchocephalia		5631
Phalangida		0001	Rigenerazione		0211
Phasmide		0001	Riproduttivi, Organi		0207
TO1 ' ' '		F001	Riproduzione		0215
Phœnicopteri		1000	Dedentie	••	6031
Phoronis	• • •		Rodentia Rotifera	••	
Phylactolaema	• • •		Rotifera	••	1600
Phyllopoda			Rudimentali, Organi		0207
Physopoda		. 3600	Sargue Sarcosporidia	••	0207
Phytophthires		. 4031	Sarcosporidia		0431
		. 5831	Saururæ		5831
Pici Pisces		W 400	Scaphopoda		2231
Plagiostomi		- 100	Scheletriche, Struttur	e interne.	
		0001	degli invertebrati	c incorne,	0207
Planipennia	• • •	00.00			2631
Planipennia Plankton Platyhelminthes		1000	Schizopoda	••	
·	••		Scolopendrella	••	3431
Plesiosauria			Scorpionida	• • • •	3031
Podargidæ		. 5831	Scyphomedusæ		0831
Podophthalma		. 2631	Senescenza		0211
Polychæta		. 1800	Senso, Organi di		0207
Polyzon		0000	Funzione de		0211
Polyzoa Porifera		0.000	Sessi, Produzione dei		0211
Deimata		0001			4631
Primates Prochordata			Sessiliventres	••	
Prochordata			Sessuali, Rapporti	••	0219
Procolophonia			Simbiosi Siphonaptera	••	0219
Proctotrupidæ			Siphonaptera	• • • •	3600
Proganosauria		5631	Sirenia		6031
Proporzioni, Variazio	ni di .	0223	Sirenia Siricidæ		4631
Prosobranchiata		. 2231	Sociali, Rapporti		0219
		0431	Società, Resoconti di		0020
Protezione Protocosauria		0010	Solifugæ		3031
Protocognurio		F001	Suoni, Produzione di		0219
	• • • • •	0000		••	0215
Prototracheata	••	0.400	Spermatogenesi	••	
Protozoa	• • •		Spormatozoido	• • • •	0215
Pselaphognatha	• • • •		Sphogido	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	4631
Pseudoscorpiones		3031	Spongida		0600
l'sicologia		0219	Sporozoa		0431
Psittaci		5831	Sphegide		5831
Psocidæ		0001	Steganopodes		5831
Psyllidae		1001	Steganopodes Stegocephala		5631
		W001	Stephenide		4631
Pterocletes	••		Stephanidæ	••	5831
Ptenoglossa	••	0001	Stereornithes	••	
Pteropoda	••		Stomatopoda	••	2631
Pterosauria	• • • •	. 5631	Storia	• • • •	0010
Pulmonata		2231	Strepsiptera		480 0
Pygopodes		5831	Striges		5831
Pythonomorpha		5631	Stromatoporidæ		0831
Raccolte		0000	Struthiones		5831
TO 11.1		0001	Stylommatophora		2231
T 11 5 .	••		Stylominatophora	••.	6031
Radiolaria	••	0010	Subungulata	••	
Rassomiglianze	••	F 400	Sviluppo	••	0215
Reptilia	••		Variazioni di	••	0223
Respirazione			Symphyla	••	3431
Organi della			Taenioglossa		2231
Rheæ		5831	Tavole		0030
Rhipidoglossa		0001	Symphyla		2800
Rhiptoglossa		F001	Tassonomia generale		0231
Rhiptoglossa Rhizopoda Rhopalocera		0.403	Tecnica		0090
Rhopalocera		1101	Tectibranchiata		2231
remobarocera	••	THUL	reconstancinata	••	HHUI

Tegumento .			0207	Tubinares			5831
Telegonia			0223	Tubulifera		• •	4631
Teleostei			5431	Tunicata			5000
Teleostomi			5431	Turbellaria			1231
Tenthredinidæ .			4631	Ungulata			6031
Teratologiche, Va	riazioni		0223	Uovo			0215
Termitidæ .			3831	Urodela			5631
Tetractinellida .			0631	Utilità			0060
Thoracostraca			2631	Variazione			0223
<i>y</i> .			36 00	Vertebrata			5200
			3631				
Tillodontia .			6031	Vespidæ	• •	• •	4631
Toxoglossa			2231	Vestigio, Organi in	• •	• •	0207
Trattati generali			0030	Voce	• •	• •	0219
(1)		O	2031	Xiphosura			2800
Trematoda			1231	Zoantharia			0831
Trichoplax			1231	Zoologia comprensiva		0000	-0231
Trichoptera			3800	— geografica			0227
m *			4631	topografica			0227
m:ĭ-1.:4.			2800	Zygodactylæ			5831

I. COMPREHENSIVE ZOOLOGY

ARRANGED BY

D. SHARP

This section includes works that deal with more than one branch of Zoology, or that are of general interest to Zoologists. It is, therefore, not complete in itself as regards any one subject included in it. The special records complete each subject. A few memoirs included in the special records are repeated in this division.

CONTENTS

				1	PAGE
I.	Titles	• •	• •	• •	4
II.	Subject-Index:—				
	Hyperzoology:—				
	Philosophical=0000			• •	27
	Historical=0010:				
	History				28
	Biography, Obituary notices	• •	• •	• •	28
	Periodicals, Reports, Congresses=002	0		• •	28
	General Treatises, Text-books=0030	• •	• •		28
	Bibliography=0032	• •			28
	Addresses, Lectures, &c.=0040	• •	• •	• •	29
	$Pedagogy = 0050 \dots \dots \dots$	• •		• •	29
	Institutions, Museums, Economic=000	60	• •		29
	Nomenclature=0070	• •	• •		29
	Methods, Technique=0090	• •	• •	• •	30
	(n-9242 q)			8	. 1

Morphology=0207-						I	PAGI
		• •					30
General Histology			••				30
Tegument and spec	ial glar	ids)			• •	• •	
Tegument and spec Skeleton		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	acant)				
Nervous system, S	ense-ora	rans					31
Myology	01150 01	1	••	••	••	••	01
Myology Alimentary system	Blood	Logo	ant)				
Respiratory system	1	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	,				
Physiology=0211—							
-							0.1
General Cytological. Prote			• •	• •	• •	• •	31
Cytological, Prou	opiasm	and cei	ı .	• •	••	• •	31
Sex Parthenogenesis	• •	• •	• •	• •	• •	• •	31
Partnenogenesis	• •	• •	• •	••	• •	• •	32
Metabolic (vacant)							20
Function Environment, Adap		D'	• •	• •	• •	••	32
	otation,	rigmen	ıt	• •	• •	• •	32
Growth	• •	• •	• •	• •	• •	• •	32
Senescence, Death	• •	• •	• •	• •	• • -	• •	32
Chemical	••	-•	• •	• •	• •	••	32
Development=0215-	_						
~ 1							0.0
General Ovum, oogenesis	• •		••	• •	• •	• •	33
Cramatagon and	··		• •	• •	• •	• •	33
Spermatozoon, sper	matoge	enesis	• •	• •	• •	• •	33
Fertilization	••		• •	• •	• •	• •	33
Embryology. Met	amorpii	ciso	• •	• •	• •	• •	33
Experimental embr	yology		• •	• •	• •	• •	33
Regeneration, Graf	ung	• •	• •	• •	• •	• •	33
Ethology=0219-							
General							33
Phenology					• •		34
Migration (vacant)							
Food-habits (vacan							
Parental (vacant)	,						
Sexual (vacant)							
Social	• •						34
Hibernation						••	34
Luminosity (vacant		-				•	0 =
Parasitism							34
	••						34
TT 3 *: .			••			• •	34
Speleology				••	••	• •	34
Movement		••	• •	••	• •	• •	34
Psychology			• •	• •	• •	• •	34
Colour. Defensive	proces	ses	• •	••	• •	• •	35
Acclimatisation (va			•		• •	••	00

							PAGE
Aetiology and Vari	ation=	0223					
General	• •					• •	35
Variation, Mutati	on		• •		• •	• •	35
Teratology							35
Hybrids. Telego	ony			• •			35
Heredity	• •						36
Evolution. Origi	in of sp	ecies	••	• •	• •	• •	36
Geography=0227-	_						
General		• •	• •	• •	• •	• •	37
Faunae:-							
Europe and M	editerra	anean	• •	• •			37
Asia			• •	• •			39
Africa		• •		• •			39
North America	٠						39
South America	, etc.		• •		• •		39
Australasia				• •	• •		40
Arctic	• •			• •	• •	• •	40
Atlantic	• •						40
Indian Ocean	• •	• •	• •	• •	• •		40
Pacific		• •			• •		40
Antarctic	• •		• •	• •	• •	• •	40
Taxonomy (or Syst	ematic	\ <u></u> 0231					40
- was thought of the by ou	CHEMOIO	,		• •	• •	• •	10

I.—TITLES.

Abel, O. Neuere Wege phylogenetischer Forschung. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 85 1913 I [1914] (116-124). 1

Agulhon, H. vide Bertrand, Gabriel.

Ahlenstiel, [Emil]. Beiträge zu einem Merkbuch der Naturdenkmäler des Regierungsbezirks Lüneburg, 1909 bis Ende 1912. Tagebuchaufzeichnungen. Lüneburg Jahreshefte natw. Ver. 19 (1910-1913) 1913 (1-82) 3 Taf.

Alexandrowicz, Jerzy Stanisław. Zur Kenntnis des sympathischen Nervensystems einiger Wirbellosen. [Mollusca, Crust., Tunic.] Zs. allg. Physiol. Jena 14 1913 (358-376) 2 Taf.

Alluaud, Ch. et Jeannel, R. Voyage de ; en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques. Paris [(Schultz) 1913 suite de Mémoires]. 24.5 cm. 4

Ancel, P. et Bouin, P. Sur la recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (808-811).

Ancel, P. et Bouin, P. La méthode des injections physiologiques et la détermination des cellules excrétrices. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1209-1211). 6

Ancel, P. vide Bouin, P.

Anderson, R. J. Speech in animals. London Rep. Brit. Ass. **1912** 1913 (501 & 502). **7**

Andreasch, R. und Spiro, K. Jahresbericht über die Fortschritte der Tier-Chemie oder der physiologischen, pathologischen und Immun-Chemie und der Pharmakologie. Begründet v. Rich[ard] Maly . . . Hrsg. v. Rud[olf] Andreasch und Karl Spiro. Bd 42 über das Jahr 1912. Abt. 1. 2. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1913–14 (viii+1473). 24 cm.

Andrussow [Andrusov] N. Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lieferung 3. Kiev [Selbstverl. d. Verf.] 1912 (89-144) Taf. xii-xiv und Textf. 59-71. 32 cm. 9

Annandale, N. and Gravely, F. H. The Limestone Caves of Burma and the Malay Peninsula. Part II. The Fauna of the Caves. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (402-423) pl. 10

[Anon.] Комитетъ по изысканію м'връ къ охранъ водоемовъ Московскаго промышленнаго района отъ загрязненія сточными водами и отбросами фабрикъ и заводовъ. Отчетъ за 1912 годъ. [Bericht für das Jahr 1912.]Temporares Comité Auffindungen von Maassnahmen zum Schutz der Gewässer des Moskauer Industrierayons vor der Verunreinigung durch Abwässer und Abfälle der Fabriken und Werke.] Moskva 1913 (222+ii) 6 Taf. 26 cm.

Arndt, W. Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung. (I: Coelent., Bryozoa, Brachiop., Pycnogon.) Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur 90 (1912) 1913 zool.-bot. Sect. (110-136).

Arwidsson, J. Ein schliessbares Planktonnetz zum Horizontalfang. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (63-65) I Taf. 13

Ash, F. W. The nature and origin of secondary sex characters. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (45-61 79-73).

Asvadourova, Nina. Recherche sur la formation de quelques cellules pigmentaires et des pigments. Arch. anat. microscop. Paris 15 1913 (153-314) fig. 15

[Averincev, S. V.] Аверинцевъ, С. В. Руководство къ практическимъ занятіямъ по зоологіи. (Курсъ выслихъ учебныхъ заведній.) [Anleitung zu praktischen Uebungen in der Zoologie. (Für höhere Lehranstalten.)] St. Peterburg ("Učebnoje dělo") 1913 (viii+417) 226 Figs. 23 cm. 2,00 Rub. 16

Bade, E. Handbuch für Naturaliensammler. Eine Praxis der Naturgeschichte. Berlin (F. Pfenningstorff) [1913] (xii+613) 43 Taf. 24 cm. 10 M.

Bailey, Vernon. Life zones and crop zones of New Mexico. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Biol. Surv. N. Amer. Fauna No. 35 1913 (1-100) map pls. ii-xvi ff. 1-6.

[Bajarunas, M. V.] Баярунасъ, М. В. Нижне-олигоценовыя отложенія Мангышлака п. [Unteroligocan-Ablagerungen des Mangyschlaks. ii.]

St. Peterburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (19-68) Taf. iii. 19

Bataillon, E. Démonstration définitive de l'inoculation superposée à la piqûre en parthénogenèse traumatique. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (812-815). 20

Bate, Dorothea vide Trevor-Battye.

Bateson, William. Problems of genetics. [Sillman memorial lectures.] New Haven Conn. (Yale Univ. Press) 1913 (ix+1 l+258) 13 ff. 2 pls. 24 cm.

Beard, John. On the occurrence of Dextro-rotatory Albumins in organic nature. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (150-170).

Beauchamp, P. de. Sur la faune (Turbellariés en particulier) des marais saumâtres du Socoa. III. Coup d'œis sur l'ensemble de la faune et ses variations. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (172-178).

Beaufort, L. F. de. Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909-1910. I. Short narrative of the voyage. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (3-6) chart. 24

Becher, Siegfried. Über neue Mikrotomkonstruktionen. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 30 1913 (192-202). 25

Becher, S. u. Demoil, R. Einführung in die mikroskopische Technik. Für Naturwissenschaftler und Mediziner. Leipzig (Quelle & Meyer) 1913 (vi+183). 22 cm. 2,50 M. 26

Behning, A. Die Biologische Wolga-Station im Sommer 1912. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (581-583). 27

[Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Матеріалы по гидрофаунѣ придаточныхъ системъ рѣки Волги. [Materialien zur Hydrofauna der Nebengewässer der Wolga.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 No. 4-5 1913 (1-37+44-51+deutsch. Rés. 38-43) I fig. und 2 Taf. = Saratov Trd. Obšč. jest. 6 Lief. 5.

[Behning, А. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о діятельности Волжской Біологической Станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Trd. Obšc. jest. 6 3] (1-24+deutsch. Rés. 25-28+Beil. 29-82) 4 Taf. u. 2 Fig. 29

Bertrand, Gabriel et Agulhon, H. Sur la présence du bore dans la série animale. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (732-735).

Bethe, Albrecht. Können intrazelluläre Strukturen bestimmend für die Zellgestalt sein? [Betr. Koltzoff, Zur Frage der Zellgestalt, 1912.] Anat. Anz. Jena 44 1913 (385-392). 31

Biedermann, W. Physiologie der der Stütz- und Skelettsubstanzen. [In: Handbuch d. vergl. Physiologie, hrsg. v. H. Winterstein. Bd 3, 1 Hälfte.] (Schluss.) Jena (G. Fischer) 1913 (645– 1188).

Bigelow, Henry B. Oceanographic cruises of the U. S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913. Science New York 38 1913 (599-601).

Bigelow, Henry B. A new closingnet for horizontal use, with a suggested method of testing the catenary in fast towing. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (576-580). 34

Bigelow, Maurice A. and Bigelow, Anna N. Introduction to biology. New York (Macmillan) 1913 (x+424). 19 cm. 6s. 35

Blackwelder, Eliot. New or little-known Paleozoic faunas from Wyoming and Idaho. Amer. J. Sci. New Haven Conn. 36 1913 (174-179). 36

Blanc, Henri. Le musée zeologique de Lausanne. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. 48 1912 (71–123) 2 tabl. 37

Bock, Hermann. Ein Museum für Höhlenkunde in Oesterreich. Graz Mitt. f. Höhlenkde. 6 1913 (1-6). 38

[Bogačev, Vladimir.] Богачевъ, Владиміръ. О фаунъ соленосныхъ отложеній русскій Арменіи. [La faune des dépôts salifères de la Transcaucasie.] ∴nn. géol. minér. Novo-Aleksandrija 15 1913 (213-222+rés. franç 222-224) pl. xi. 39

[Bogdanov, E. A.] Богдановъ, Е. А. Происхожденіе домашнихъ животныхъ. (Одинъ изъ опытовъ критическаго сопоставленія основъ теоріи и практики скотоводскаго искусства.) [Die Abstammung der Haustiere. (Ein Versuch kritischer Zusammenstellung der Grundlagen der theoretischen und praktischen Tierzuchtkunst.)] Moskva 1913 (viii+viii+405) 319 Figs. 27 cm. 4,00 Rub.

Bohn, Georges. Holmes's "The evolution of animal intelligence." [Review.] J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (447-451).

Bond, C. J. The method by which the individual organism becomes adapted to new environmental stimuli by use-acquirement, and on the origin and dependence of use-acquirements on variation and selection of intra-cellular units. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (500 & 501).

Bonnevie, Kristine. Retninger og resultater inden den moderne eksperimentel-biologiske forskning. [Richtungen und Resultate der modernen experimental-biologischen Forschung.] Bergen Naturen 37 1913 (163-183) 14 figs.

Boye, P. Litt om dyrenes aandsevner og deres sprog. [Über die geistigen Fähigkeiten und die Sprache der Tiere.] Bergen Naturen 37 1913 (239-249). 44

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Bassels. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. 5 1913 iii (1-90) 2 Taf. 45

Borrel, A. Cellules pigmentaires et associations cellulaires. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1215-1218) fig. 46

Bouin, P. et Ancel, P. Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (890-892).

Brachet, A. Développement in vitro de blastodermes et de jeunes embryons de Mammifères. Paris C. R. Acad. sci. 155 1912 (1191-1192). 48

Bragg, L. B. vide Bragg, L. C.

Bragg, L. C. and Bragg, L. B. Spermatogenesis, or origin of the male germ cells. The American Breeders Magazine Washington 2 1911 (220-222) figs.

Brammertz, Wilhelm. Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (389– 412) 1 Taf. 50

[Brandt, A. Th.] Брандть, А. Ө. Основы сравнительной анатоміи. [Die Grundlagen des vergleichenden Anatomie.] St. Peterburg [K. L. Ricker] 1913 (188) 172 Fig. 25 cm. 1,50 Rub.

Brandt, Alexander von. Das psychische Individuum. Aus d. Natur Leipzig 9 1913 (240-249). 52

Brauer, A. Vorbericht über die zoologische Sammlung. [In: H. Meyer, Reiso durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas.] Mitt. D. Schutzgeb. Berlin ErgH. 6 1913 (101-102).

Brehm, V. Die Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süsswasserbiologen. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (276-279). 54

Brehm. Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. 4. vollst. neubearb. Aufl. hrsg. v. Otto zur Strassen. Bd 5: Die Lurche und Kriechtiere v. Alfred Brehm. Neubearb. v. Franz Werner. Bd 2: Kriechtiere (Schuppenkriechtiere). Leipzig u. Wien (Bibliograph. Inst.) 1913 (xvi+598) 65 Taf. u. 2 Kart.; Bd 9 Vögel 1913 (xvi+568) m. 42 Taf. u. 3 Kart.

Bresslau, E. Über das spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft der Turbellarien und Infusorien. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (226-232). 56

Bronn, G. H. Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort u. Bild. Bd 3. Suppl.: Tunicata. Abt. 2. Lfg 10-12. (I-V 145-182 m. Taf.). Bd 4. Abt. 1. Turbellaria. Lfg 120-135. (2665-2840 m. Taf.). Abt. 2. Nematodes. Lfg 1 2. (1-64 m. Taf.). Bd 6. Abt. 1: Pisces. Lfg 34-38. (519-582 m. Taf.). Leipzig (C. F. Winter) 1913. 26 cm. Die Lfg 1,50 M.

Brown, Amos P. Notes on the geology of the island of Antigua. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 1913 (584-616) pls. xviii xix xx. 58

Brückner, Gottfried. Das Leben und die Schriften des Abtes Bonaventura Corti. Ein Gedenkblatt zum 3. Februar. Arch. Gesch. Natw. Leipzig 4 1913 (389-397).

Brunelli, G. Ricerche sugli adattamenti alla vita planctonica. Boll. bimestr. R. Comitato talassogr. ital. Venezia No. 22 (3 No. 2) 1913 (43-45).

Brunelli, Gustavo vide Vinciguerra, Decio.

Bruntz, L. A propos des néphrocytes et des néphrophagocytes. (Réponse à MM. P. Ancel et P. Bouin.) Discussion: **Cuénot.** Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (643-646). **61**

Bruntz vide Cuénot.

Burckhardt, R. Das koische Tiersystem, eine Vorstufe der zoologischen Systematik des Aristoteles. Basel Verh. Natf. Ges. 15 1904 (377-414). 62

Burling, Lancaster D. The nomenclature of types. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (519-520). 63

Busacca, Archimede. L'apparato mitocondriale nelle cellule nervose adulte. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (327-339). 64

[Виšкоvič, V. О.] Бушковичь, В-О. Обработка макроскопическихь препаратовъ целлоидиномъ. [Веarbeitung von makroskopischen Präparaten mit Celloidin.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (762–763). 65

Butterfield, W. R. Folk-names for marine fishes and other animals at Hastings. Hastings East Sussex Nat. 2 1913 (83 & 84). 66

Caillol, H. et Vayssière, A. Zoologie, in: Les Bouches-du-Rhône (Encyclopédie du département) 12 1913 (239-390) fig. 67

Canevari, A. Malattie e parassiti delle principali piante coltivate e loro rimedi. Catania (F. Battiato ed.) 1913 (374 pp.) 101 fig. 68

Cantacuzène, J. Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (111-112).

Carl, J. Notice zoogéographique sur l'Afrique centrale. Genève C. R. Soc. Phys. Nat. 26 1909 (80-83). 70

Carr, Harvey. Thorndike's "Animal intelligence." [Review.] J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (441-446). 71

[Časovnikov, S. G.] Часовниковъ, С. Г. О бокаловидныхъ и мерцательныхъ влителіальныхъ клѣткахъ и ихъ взаимныхъ отношеніяхъ. (Къморфологіи и физіологіи центральныхъ тѣлецъ.) [Ueber becherförmige und Flimmer-Epithelzellen und ihre Bezielungen zu einander. (Ein Beitrag zur Morphologie und Physiologie der Centralkörperchen.)] Tomsk 1913. (22 pp.) 2 Taf. 26 cm.

Castle, W. E. Simplication of Mendelian formulae. Amer. Nat. New York 47 1913 (170-182). 73

Caullery, M. Le problème du déterminisme du sexe. Biologica Paris 3 1913 (193-302 av. fig.). 74

[Chainskij, А. І.] Ханнскій, А. И. Дополненія къ ученію о тончайшемъ строеніи клітки. [Ergänzungen zur Lehre von dem feinsten Bau der Zelle.] Varšava Prot. Obšč. jest. 24 1912 1–3 (1913) (141–157+deutsch. Rés. 150). 75

Chapman, Frederick. Notes on a collection of Silurian fossils from the Whittlesea district [Victoria], made by Mr. J. T. Jutson. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 21 1908 (217-225) pls. iv-v. 76

Chapman, F. Victorian fossiliferous limestones and their correlatives in other lands. Vict. Nat. Melbourne 30 1913 (139-141). 77

[Charlemagne, E.] Шарлеманъ, Э. Очеркъ Труханова (Алексъевскаго) острова. [Skizze der Insel Truchanov (Aleksėjevskij).] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 1914 (15-35) 2 Karten 1 Fig. 78

Chiarugi, G. e Ficalbi, E. Bibliografia zoologica italiana. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (passim). 79

Chun, C. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee Expedition auf dem Dampfer "Valdivia" 1898–1899. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern hrsg. v. Carl Chun. Bd 12, Lfg 4: Neumann, Pyrosomen. Bd 20, Lfg 3: Doffein u. Schenk Galatheiden. Jena (G. Fischer) 1913 (201–422 m. 12 Taf. u. 1 Karte; 129–184 m. 6 Taf. u. 1 Karte). 34 cm. 35 M. 20 M. 80

Chun, C. Festschrift, Carl Chun zum 60. Geburtstage, 1. Okt. 1912, gewidmet von seinen Schülern u. Mitarbeitern u. dem Verlag der "Zoologica". Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (viii+555) 1 Portr. 33 Taf. 6 Kart.

[Čirvinskij, Р. N.] Чирвинскій, П. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ предвлахъ Курской губерніи. Ч. Н. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1 1913 (1-132+deutsch. Rés. 133-141) Taf i-iii.

Claparède, Ed. La psychologie animale de Charles Bonnet. Genève 1909 Écr. ac. (96) un portrait. 25 cm. 83 Clark, Eliot R. Further observations on living growing lymphatics. Their relation to the mesenchyme cells. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (351-379) figs. 1-18.

Clark, Robert Sterling and Sowerby, Arthur de C. Through Shên-Kan, the account of the Clark expedition in North China, 1908-9. Edited by Major C. H. Chepmell. London 1912 (8+247) pls. i-lviiia 2 maps. 85

Cligny, A. La pisciculture et les eaux sous pression. Paris Bul. soc. aquic. 25 1913 (145-152). 86

Cockerell, T. D. A. Natural selection. Pop. Sci. Mon. New York 82 1913 (388-396). 87

Cole, F. J. The early days of comparative anatomy. Liverpool Proc. Trans. biol. Soc. 27 1913 (3-34) pl. 88

Cole, Leon J. Sex-limited inheritance: Relative influence of the two parents on the offspring—the heredity of colors—practical breeding rules. Amer. Breed. Mag. Washington 4 1913 (154-161).

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

Conklin, Edwin G. Body size and cell size. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (159-188) ff. 1-12. 90

Cook, O. F. Mendelism and interspecific hybrids. Amer. Nat. New York 47 1913 (239-245).

Correns, C. Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 (1912) I 1913 (155-179). 92

Cotte, Jules. Observations sur la faune cécidologique provençale. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nîmes) 1912 (433-438). 93

crampton, C. B. Ecology the best method of studying the distribution of species in Great Britain. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (22-36).

cremers, Jos. Limburgensia. Heerlen Natuurhistorisch Genootschap in Limburg Mededeelingen 1912 1913 (29– 46). 95

Cuénot, Bruntz et Mercier. Examen des critiques faites à la méthode des injections physiologiques. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1123-1125). 96

Cuénot, Bruntz et Mercier. Quelques remarques physiologiques sur les

néphrocytes. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1128-1130). **97**

cummings, Bruce F. A biographical sketch of Col. George Montagu (1755– 1815) English Field Zoologist. Zool. Ann. Würzburg 5 1913 (307-325). Corrigenda etc. op. cit. 6 (69-70). 98

D., W. A. Synthetic biology and the mechanism of life. Nature London 91 1913 (270-272). 99

Daday, E. v. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Math.natw. Ber. Ungarn Leipzig 26 (1908) 1913 (274-360).

Daehne, Curt. Oeffentliche Erklärung der Entomolog. Gesellschaft zu Halle a. S. [gegen Hartert, Zulassung v. Ausnahmen vom Prioritätsgesetz.] Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 1913 (Beilage zu Nr. 47 u. 48 3+2 S.); Insekten-Börse Stuttgart 30 1913 (152-154).

Damköhler, Ed. Zur Tierwelt des Harzes. Kleine Mitteilungen. Arch. Landesk, Sachsen Halle 22 1912 (33-34).

Dampf. Die faunistische Erforschung der Moore Ostpreussens. Königsberg Schr. physik. Ges. 54 1913 (95-109).

Davenport, C. B. vide Henchman, Annie P.

Day, C. D. The natural history of Bhompston pond near Dorchester. Dorchester Proc. Dorset F. Cl. 33 1912 (200-231) 4 pls.

Delage, Yves. Une hypothèse sur la base physique de la force héréditaire. Biologica Paris 3 1913 (161-162). 105

Delage. Yves et Goldsmith, Marie. La parthénogenèse naturelle et expérimentale. (Bibliothèque de philosophie scientifique.) Paris (Flammarion) (342 av. fig.). 19 cm.

Dendy, A. By-products of organic evolution. President's address. London J. Quek. microsc. Cl. 12 1913 (65-82) pl. vii. 107

Dickerson, Roy E. Fauna of the Eocene at Marysville buttes, California. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 1913 (257-298) pls. xi-xiv. 108

Dittrich, R. u. Schmidt, H. 3. Forts. des Nachtrages zum Verzeichnisse der Schlesischen Gallen. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur 90 (1912) 1913 Zoolbot. Sect. (61-92).

Döring, Ernst. Die Gesetzmässigkeit in der Geschlechtsvererbung. Monist. Jahrh. Leipzig 2 1913 (175-180 193-201) 2 Taf.

Doflein, F. Neue Forschungen über die Biologie der Tiefsee. Meereskunde Berlin 7 H. 12 1913 (1-24). 111

Dove. Die Tierwelt von Südwestafrika. Kol. Zs. Berlin 14 1913 (137-139 etc.).

Drygalski, E. von. Deutsche Südpolar-Expedition 1901–1903. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern hrsg. v. Erich von Drygalski. Bd 13: Zoologie, Bd 6, H. 4.; Bd 14: Zoologie, Bd 6, H. 1-4. Berlin (G. Reimer) 1913 (i-vii 397-602 21 Taf.; 1-615 66 Taf.). 35 cm. 46; 28; 60; 13,50; 25,50 M. 113

Drzewina, A. La parthénogenèse expérimentale et les questions connexes. Biologica Paris 3 1913 (225-233). 114

Drzewina, Anna et Bohn, Georges. Anoxybiose et polarité chimique. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (810-812).

Duesberg, J. Sur l'idendité des phénomenes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (1-2). 116

Egloff, J. M. Color factors in the hair of the horse. Amer. Breed. Mag. Washington 4 1913 (27-31). 117

Eisler, Paul. Kleine Beiträge zur Tierpsychologie. Tierseele Bonn 1 1913 (103-108).

Emerson, R. A. Simplified Mendelian formulae. Amer. Nat. New York 47 1913 (307-311).

Enriques, Paolo e Zweibaum, Jules. Sul pigmento nel sistema nervoso degli Invertebrati e le sue modificazioni sperimentali. Bios Genova 1 1913 (21-39) 21 fig. 120

Erhard, H. Der Flug der Tiere. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (201–226).

Ettlinger, Max. Der Anpassungscharakter der spezifischen Sinnesenergien im Lichte der vergleichenden Psychologie. Philos. Jahrb. Fulda 26 1913 (44– 67).

Ewald, Wolfg. F. Ist die Lehre vom tierischen Phototropismus widerlegt? Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (581– 598). Ewald, Wolfgang F. On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. [With bibliography.] J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (591-612). 124

Ewald, Wolfgang F. The applicability of the photochemical energy-law to light reactions in animals. Science New York (N. Ser.) 38 1913 (236-237).

Fahrenholz, H. Ectoparasiten und Abstammungslehre. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (371-374).

Faltz-Fein et Ivanov, H. A propos du problème de la télégonie. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1027–1028).

Farkas, B. Ein neuer Einbettungsapparat. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 30 1913 (40-44).

Festa, Enrico. Escursioni zoologiche nell' Isola di Rodi. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 N. 678 (1-30) tav.

Ficalbi, E. vide Chiarugi, G.

Field, H. H. Bibliographia Zoologica (adhuc diario "Zoologischer Anzeiger" adnexa) condita ab. J. Victor Carus, ed. sub cura Herbert Haviland Field Concilium Bibliographicum; 23 1912 (1-480); 24 1913 Nr. 1-5. Lipsiae (W. Engelmann in Comm.) (1-256).

Findon, II. [and others]. Hampstead Heath, its geology and natural history. Prepared under the auspices of the Hampstead Scientific Society. Loudon 1913 (328 pp.) 3 maps and 11 pls. 131

Fischer, J. Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. Wr. Klin. WochSchr. Wien 26 1913 (1522–1526).

Fischer-Sigwart, H. Das Wauwilermoos. Luzern Mitt. Natf. Ges. 6 1911 (17-40).

Forbes, Stephen A. and Richardson, R. E. Studies on the biology of the upper Illinois river. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 9 1913 (481-574) pls. lxv-lxxxv. 134

Fosse, R. Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Paris C. R. Acad. sei. 157 1913 (151-154).

Francé, R. H. Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arb. Biol. Inst. München Nr. 2.) München (D. mikrolog. Gesellschaft) 1913 (99) 24 cm. 3,50 M. 136

Franz, V. Tierverstand und Abstanunungslehre. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (379-385). Weiteres darüber v. H. v. Buttel-Reepen. Ebenda (512-515).

Franz, V. Vergleichende Neurologie und Psychologie. Fortschr. natw. Forschg Berlin 7 1913 (73-110). 138

Franz, V. Über das Ortsgedächtnis bei den Tieren. Monatshefte natw. Unterr. Leipzig 6 1913 (161-178). 139

Franz, V. Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (259-286).

Frederica, Léon. Les moyens de défense physiques et chimiques dans le Règne animal. Scientia Riv. di Sc. Bologna 14 1913 (39-66).

Freund, I.. Naturwissenschaftliche Literatur über Böhmem. Prag Lotos 61 1913 (16 56 97-99 184 188-189 210 230-232 267-269).

Friedrichs, A. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg. Bd 4; Zoologie 1I. Lfg 11: Strand, Arachnida I. Lfg 12: Weltner, Süsswasserschwämme (Spongillidae). Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (325– 485). 27 cm.

Frisch, K. v. Ueber Färbung und Farbensinn der Tiere. München Sitz-Ber. Ges. Morph. 28 (1912) 1913 (30-38).

Frisoni, Antonio. Saggio di una Bibliografia scientifica della Liguria. Geografia e Storia naturale (continuazione). Genova Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr. 23 1912 (91-96 147-160 211-212 290-302 continua). 145

Fritsch, Gustav. Beobachtungen über die Psyche der Tiere. Himmel u. Erde Leipzig 25 1913 (398-411). 146

Fritsch, W. Eine Hauptmeldestelle für neue Benennungen. Intern. ent. Zs. Guben 7 1913 (245 254-256). 147

Frölich, [Gustav]. Mendelismus und Tierzucht. Hannover Arb. Landw-Kammer H. 34 1913 (66-80). 148

Fuchs, R. F. Die physiologische Funktion des Chromatophorensystemes als Organ der physikalischen Wärmeregulierung der Polkilothermen. Erlangen SitzBer. physik. Soc. 44 (1912) 1913 (134-178).

Fuchs, R. F. Die physiologische Funktion der Pigmentzellen. Natw. Berlin 1 1913 (903-906 927-931).— Weiteres darüber v. A[ug.] Pütter ebenda (961-962) u. E. G. Pringsheim, (1046).

Fürbringer, Max. Schlussübersicht über den gesamten Inhalt von Prof. Semon's Zoologischen Forschungsreisen. (In: R. Semon, Zool. Forschungsreisen in Australien. Bd 1, Lfg 7.) Jena Denkschr. med. Ges. 4 1913 (1493-1554).

Gadow, H. F. Presidential address. Nature London 92 1913 (145-150); Zoologist London 1913 (355-360 394-400).

Gadow, H. Darwinism 100 years ago [Letter]. Nature London 92 1913 (320).

[Galicov, P. S.] Гальцовъ, П. С. Ивсявдованіе Косинскихъ оверъ. Описаніе озеръ, наблюденія надъ температурой и раствореннымъ въ водѣ кислородомъ, составъ планктона. [Die Untersuchung der Seen von Kossino. Beschreibung der Seen, Beobachtungen über die Temperatur und den im Wasser gelösten Sauerstoff, Zusammensetzung des Planktons.] Moskva J. sect. zool. Soc. nat. 3 No 11 1913 (1-48).

Garrison, A. Jay. The dominance of recessives. Amer. Breed. Mag. Washington 4 1912 (34-38).

Germain, L. La distribution géographique des animaux, d'après l'Atlas de Bartholomew. Ann. géog. Paris 21 1912 (20-28).

Ghigi, Alessandro. Repertorio di specie nuove di animali trovate in Italia e descritte nell' anno 1909. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (36-46). 157

Giacosa, Piero. Un postulato meno avvertito della dottrina dell'evoluzione. Torino Atti Acc. Sc. 48 (1912-13) 1913 (385-392).

Giard, Alfred. Œuvres diverses réunies et réditées par les soins d'un groupe d'élèves et d'amis. T. II. Paris (Laboratoire d'évolution) 1913 (viii + 586) portr. et fig. 25.5 cm. 159

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. **160**

Glaser, Otto C. The formation of habits at high speed. [With bibliography.] J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (165-184) ff. 1 2. 161

Goddard, E. J. Antarctica. S. Afric. J. Sc. Cape Town 9 1913 (279-287).

Goldfarb, A. J. Studies in the production of grafted embryos. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (73-101) ff. 1-96.

Goldschmidt, Rich. Einführung in die Vererbungswissenschaft. In 12 Vorlesungen für Studierende, Arzte, Züchter. 2. völlig umgearb. u. stark verm. Aufl. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xii+546). 24 cm. 13 M. 164

Goldschmidt, Richard. Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 (1912) I 1913 (180-191).

Goodale, H. D. and Morgan, T. H. Heredity of tricolor in guinea-pigs. Amer. Nat. New York 47 1913 (321-348).

Goldsmith, Marie vide Delage, Yves.

[Goss, V. I.] Госъ, В. И. Къ теорія гистологической фиксаціи тканей. [Ein Beitrag zur Theorie von der histologischen Fixierung der Gewebe.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (763-765).

Grassi, Battista. La Talassobiologia e la pesca. Atti Soc. ital. prog. sc. Roma 6 Riunione (1912) 1913 (59-95). 168

Gravely, F. H. vide Annandale.

Gregory, William K. Note on the quantitative representation of the factors of evolution. Appendix [to: Osborn, H. F. Tetraplasy, the law of the four inseparable factors of evolution]. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (307).

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. (Med to tavler og et kart.) [Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Hardangerfjord.] Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 (148) pl. i 1 fig.

Griffin, Lawrence E. The Philippine Marine Biological Station at Port Galera, Mindoro, P. J. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (325-334) 1 Taf. 171 Griggs, Leland. The inheritance of acquired characters. Pop. Sci. Mon. New York 82 1913 (46-52). 172

[Grinberg, R.] Гринбергъ, Р. Опытъ изученія флоры и фауны московскаго водопровода. [Ein Versuch zur Erforschung der Flora und Fauna der Moskauer Wasserleitung.] Moskva Izv. Komm. Inst. Komm. techn. otd. 1 1913 (77–99).

Gross, J. Über Vererbung und Mendelismus. Jahrb. wiss. Tierzucht Hannover 8 1913 (138-148).

Gross, J. und Mayer, P. Zoologischer Jahresbericht, hrsg. v. d. Zool. Station zu Neapel. Autorenregister . . . für 1901–1910. Bearb. J. Gross u. P. Mayer. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (263). 26 cm. 16 M.

Grosz, Siegfried vide Tandler, Julius.

Gurwitsch, Alexander. Vorlesungen über allgemeine Histologie, gehalten a. d. Hochschulef. Frauen in St. Petersburg. Jena (G. Fischer) 1913 (v + 345). 26 cm.

Guthrie, C. C. On graft hybrids. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. 6 (1909) 1911 (356-373) ff. 1-10. 177

Haacke, Wilhelm u. Kuhnert, Wilhelm. Das Tierleben Europas. Berlin (M. Oldenburg) [1913] (xxxvii + 650) 37 Taf. 28 cm. Geb. 16,50 M. 178

Haeckel, Ernst. Gonochorismus und Hermaphrodismus [!]. Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechts-Umwandlungen (Metaptosen). Jahrb. sex. Zwischenstufen Leipzig 13 1913 (259-287). 179

Haempel, O. Das Plankton des Chiemsees. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (319-320).

Hagedoorn, A. L. Geslachtsvererving en factorenafstooting bij dieren in verband met de erfelijke variabiliteit. [Geschlechtsvererbung und Faktoren-Abstossung bei Tieren in Verbindung mit der erblichen Variabilität.] Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres 14 1913 (241– 248).

Hahn, Walter L., the late. The future of the North American fauna. Pop. Sci. Mon. New York 83 1913 (169-177). 182

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (361-481). 183

Handlirsch, A. Nomenklatur, Typen und Zitate. [In: Handbuch d. Ento-

mologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (79-99).

Harris, J. A. The data of intervarietal and inter-specific competition in their relation to the problem of natural selection. Science New York 38 1913 (402-403).

Hartert, Ernst. Gegen die Zulassung von Ausnahmen vom Prioritäts-Gesetz. D. ent. Zs. Iris Berlin 26 1912 (232–235); Ent. Bl. Berlin 9 1913 (24–26) u. andere Zss.

Hartert, E. [and others]. Expedition to the central western Sahara. Novit. Zool. Tring 20 19 (1-144 etc.) 187

Hartmeyer, R. vide Michaelsen, W.

Hartog, M. Problems of life and reproduction. Loudon John Murray 1913 (xx+362).

Hase, Albrecht. Hydrobiologische Untersuchungen und Beobachtungen an einem kleinen Flusssystem (Sprotte, Sa. Altenburg, Ostkreis). Ein Beitrag zur biologischen Wasserbeurteilung. Zur Fischerei Berlin 14 1913 (153-174) 3 Kart. 189

Haseman, John D. Some factors of geographical distribution in South America. [With bibliography.] New York N.Y. Ann. Acad. Sci. 22 1912 (9-112) pls.

Hassall, Albert v. Stiles, Ch[arles] Wardell.

Haynes, William. Prepotency in Airedale terriers. Science New York 38 1913 (404-405).

Hegendorf. Der Terragraph. Ein Hilfsmittel zur Beobachtung und Erforschung der intimen Lebensvorgänge frei lebendor Tiere. Leipzig (Th. Thomas) [1913] (180). 22 cm. 2 M. 192

Heider, Karl. Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Wirbellosen. [In: Kultur des Gegenwart, hrsg. v. P. Hiuneberg. Tl 3, Abt 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubuer) 1913 (176-332).

Henchman, Annie P. and Davenport, C. B. Clonal variation in *Pectinatella*. Amer. Nat. New York 47 1913 (361–371).

Henderson, Junius. Concealing and revealing coloration of animals. [Abstract of address before the University of Colorado Scientific Society.] Condor Hollywood Cal. 15 1913 (8-14). 195 Henneguy, L. F. Evolution de l'embryogénie depuis son origine et ses tendances naturelles. Rev. sci. Paris (ler semest.) 1913 (321-327).

Hensen, V. Wachstum und Zeugung. (Erweit Vortrag . . .) Kiel Schr. natw. Ver. 15 1913 (255-268).

Hensen, V. Ergebnisse der in dem Atlantischen Ozean von Mitte Juli bis Anfang November 1889 ausgeführten Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung. Hrsg. von Victor Hensen. Bd 3. L.C.: Rhumbler, Foraminiferen, Tl 2; d. e: Dreyer, Polycystinen, Lifg 1; h. 12: Borgert, Atlanticellidae, Tl 2. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (333-470; iv+104; 539-610 m. 8 Taf.). 33 cm. 24 M. 20 M. 32 M. 198

Hensen, V. Die Wirkung der Sonnenstrahlung auf die Ozeane und deren Ausbeutung. Natw. Berlin 1 1913 (1189-1193).

Hentschel, Ernst. Über die Anwendung der funktionalen Betrachtungsweise auf die biologische Systematik. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (644-649).

Herbst, Curt. Vererbungsstudien viii. Die Bastardierung von Eiern mit ruhenden Riesenkernen. ix. Der Einfluss der Behandlung der Geschlechtsprodukte mit Ammoniak auf ihre Fähigkeit, die elterlichen Eigenschaften zu übertragen. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. 1913 Abt. B. Abh. 8 (1–32).

Heron, David vide Pearson, Karl.

Hertwig, Günther u. Hertwig, Paula. Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe. Arch. mikr.Anat. Bonn 83 Abt. 2 1913 (267–306) 2 Taf.

Hertwig, O. Allgemeine und experimentelle Morphologie und Entwicklungslehre der Tiere. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl. 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (94-175). 203

[Hertwig, Richard.] Гертвигъ, Рихардъ. Учебникъ зоологіи. Вып. второй. Кишечнополостныя, Черви. Моллюски, Членистоногія. Переводъ съ 9-го значительно переработаннаго изданія П. С. Гальцова и Н. С. Грезе. Подъ редакціей, съ примѣчаніями и дополненіями проф. Г. А. Кожевникова. [Lehrbuch der Zoologie.

2-te Lieferung. Coelenteraten, Würmer, Mollusken, Arthropoden. Uebersetzt nach der 9-ten beträchtl. ungearbeiteten Auflage durch P. S. Galicov und N. S. Grese. Unt. d. Redaktion und mit Anmerkungen und Zusätzen von Prof. G. A. Koževnikov.] Moskva ("Sovremennyja Problemy") 1913 (215–495 Fig. 155–471). 25 cm. 2,00 Rub. 204

Herwerden, M. A. van. Über die Nucleasewirkung auf tierische Zellen. Ein Beitrag zur Chromidienfrage. Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (431-449). 205

Hess, C. Neue Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (387-440). 206

Hesse, O. W. Die Bedeutung der Temperatur bei der Artenbildung. Rev. russ. ent. St. Peterburg 13 1913 (1914) (454-455).

Hesse, Richard. Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung. Geogr. Zs Leipzig 19 1913 (241-259 335-345 445-460 498-513). 208

Hofstätter, R. Unser Wissen über die sekundären Geschlechtscharaktere. Zusammenfassendes Uebersichtsreferat. Centralbl. Grenzgeb. Med. Jena 16 1913 (37–420).

Hoge, Mildred A. and Stocking, Ruth J. A note on the relative value of punishment and reward as motives. J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (43-50) 2 figs. tables. 210

Hohenstein, Victor. Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. paläont. Abh. Jena 16 (= n. F. 12) 1913 H. 2 (1-100) 8 Taf.

Holmes. Pleasure, pain and the beginnings of intelligence. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (145-164).

Hope, L. E. and Thorpe, D. L. Natural history bureau records, 1912. Zoologist London 1913 (121). 213

Hopkins, Andrew D. Discontinuous geographical distribution. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. 15 1913 (118-121).

Houy, R. Zoologische Beobachtungen von Ruanda und Urundi. [In: H. Meyer, Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas.] Mitt. D. Schutzgeb. Berlin ErgH. 6 1913 (102-113) 1 Karte. 215 Issel, Arturo. Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo xix. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma 6 Riunione (1912) 1913 (33-58). 216

Issel, Raffaele. Il piccolo laboratorio marino di Quarto dei Mille. Bios Genova 1 1913 (311-312) 1 tav. 217

Ivanov, H. vide Faltz-Fein.

Jackson, Robert Tracy. Alpheus Hyatt and his principles of research. Amer. Nat. New York 47 1913 (195-205). 218

Jacobi, A. Mimikry und verwandte Erscheinungen. (Die Wissenschaft. Bd 47.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 (xi+216). 22 cm. 8 M. 219

Jacobi, A. Forstzoologie. Für die 3. Aufl. bearb. v. K. Eckstein. [In: Handbuch der Forstwissenschaft, begr. v. T. Lorey. 3. Aufl. Hrsg. v. C. Wagner. Bd 1.] Tübingen (H. Laupp) 1913 (585–822).

Jacobsen, J. P. and Paulsen, Ove. A new apparatus for measuring the volume of plankton samples by displacement. København Medd. Havunders. Serie Plankton 1 Nr. 11 1912 (6).

Jägerskiöld, L. A. Om marina glaciala relikter i nordiska insjöar. [Sur l'existence d'une faune marine rélicte dans quelques lacs boréales.] Ymer Stockholm 32 1912 (17-40) 6 pls.

Jeannel, René. Sur la faune des hautes montagnes de l'Afrique orientale. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nîmes) 1912 (424-428). 223

Jenkinson, J. W. Vertebrate embryology. Oxford Clarendon Press 1913 (267). 224

Jennings, H. S. Diverse ideals and divergent conclusions in the study of behavior in lower organisms. Amer. J. Psych. Worcester Mass. 21 1910 (349-370).

Johnstone, J. Inaugural address on Bergson's philosophy of the organism. Liverpool Proc. Trans. biol. Soc. 27 1913 (3-34). 226

Jordan, H. Vergleichende Physiologie wirbelloser Tiere. Bd 1. Die Ernährung, Nahrung, Nahrungserwerb, Nahrungsaufnahme, Verdauung und Assimilation Jena (G. Fischer) 1913 (xxii+738). 26 cm. 24 M. 227

Jordan, H. Die Bedeutung der Speicheldrüsen für die Aufnahme und Verarbeitung der Nahrung bei den Tieren. Natw. Berlin 1 1913 (233-237).

Kafka, Gustav. Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage. Bd 1. Die Sinne der Wirbellosen. Leipzig (J. A. Barth) 1914 [1913] (xii+594). 24 cm. 18 M. 230

Kafka, Gustav. Über Grundlagen und Ziele einer wissenschaftlichen Tierpsychologie. Arch. ges. Psychol. Leipzig 29 1913 (1-15). 231

Kammerer, Paul. Bestimmung und Vererbung des Geschlechtes bei Pflanze, Tier und Mensch. Leipzig (Th. Thomas) [1913] (101). 22 cm. 1 M. 232

Kammerer, Paul. Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung. Natw. Berlin 1 1913 (1025-1029). 233

Kammerer, Paul. Genossenschaften von Lebewesen auf Grund gegenseitiger Vorteile (Symbiose). Stuttgart (Strecker & Schröder) 1913 (vii+120 m. 8 Taf.). 22 cm. 2,80 M. 234

Kammerer, Paul. Adaptation and inheritance in the light of modern experimental investigation. [Translated from Himmel und Erde, Berlin, June, 1911, pp. 385-395; July, 443-457.] Washington Smithsonian Inst. Rep. 1912 1913 (421-441) pls. i-viii.

Kchichkowsky, K. Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (700-701). 236

Keartland, G. A. Notes on the zoology of the great desert of North-Western Australia. Vict. Nat. Melbourne 30 1913 (40-44).

Keir, R. Malcolm. Fisheries: An example of the attitude toward resources. New York Bull. Amer. Geog. Soc. 44 1912 (582-592). 238

Keller, C. Die Tiergeographie des Kaukasus. Frauenfeld Verh. Schweiz. Natf. Ges. 96 1913 ii (101-102). 239

Keller, Otto. Die antike Tierwelt. Bd 2. Vögel, Reptilien, Fische, Insekten, Spinnentiere, Tausendfüssler, Krebstiere, Würmer, Weichtiere, Stachelhäuter, Schlauchtiere. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xv+618 m. 2 Taf.). 24 cm. 17 M.

Kellogg, Vernon Lyman. Distribution and species-forming of ecto-

parasites. Amer. Nat. New York 47 1913 (129-158). 241

Kerr, J. Graham. Loch Sween. Glasgow Nat. 4 1912 (33-48) pls. iii & iv.

Kholodkowsky, N. A. Sur les espèces biologiques. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (143-145). 243

Kiær, H. og Wollebæk, A. Om dyrelivet i Kristianiafjorden. I. Lophoheliafaunaen. [Über das Tierleben im Kristianiafjord.] Nÿt Mag. Naturv. Kristiania 51 1913 (43-52). 244

Klatt, Berthold. Bericht über eine Reise nach Eritrea im Frühjahr 1913. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (327-361). 245

Kleinschmidt, O. Die Artfrage. Uns. Welt Godesberg 5 1913 (151-154). 246

Klengel, Friedrich. Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt. Hrsg., mit einer Einleitung sowie mit erl. Amm. versehen. (Voigtländers Quellenbücher, Bd 45.) Leipzig (R. Voigtländer) [1913] (116 pp.) 6 Taf. 18 cm. 1 M. 247

Klessens. J. J. H. M. Beitrag zur Kenntnis der individuellen axilen Segmentverschiebungen. Folia neurobiologica Haarlem 7 1913 (803–836). 248

Koch, G. von. Über Versuche mit Zellon bei zoologischen und paläontologischen Präparationen sowie einige Worte über Gipsabgüsse. Museumskunde Berlin 9 1913 (216–219). 249

König, Fritz. Zoologie. Abt. 1: Wirbeltiere. (Naturwissensch. Unterrichtswerk, hrsg. von Max Fink u. A. T12.) Bayreuth (Grau) 1913 (viii+338). 23 cm. Geb. 3,60 M. 250

Kohlbrügge, J. H. F. Historischkritische Studien über Goethe als Naturforscher. Zool. Ann. Würzburg 5 1913 (83-228 m. 2 Taf.); separat mit Hinzufügung eines Schlusskapitels. Würzburg (C. Kabitzsch) 1913 (v+154) Taf. 24 cm. 3 M. 251

Kollmann, Max. Leçon sur les mitochondries de quelques épithéliums. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nîmes) 1912 (459-461). 252

Koningsberger, J. C. Java, zoologisch en biologisch. [Java, zoologisch und biologisch.] Lief. 6-9 Buitenzorg (Drukkerij Dep. v. L. N. en H.) 1913 (255-410). 25 cm. 253 [Kots, A. F.] Котсъ, А. Ө. Пути и цѣли эволюціоннаго ученія въ отраженіи біологическихъ музеевъ. Часть І. Настоящее и прошлое воологическихъ музеевъ съ точки врѣнія общеобразовательной ихъ цѣнности. [Die Wege und Ziele der Entwicklungslehre in ihrer Widerspiegelung durch die biologischen Museen. 1-ter Teil. Die Gegenwart und die Vergangenheit der zoologischen Museen vom Gesichtspunkt ihres allgemeinbildenden Wertes btrachtet.] Moskva 1913 (x+100). 22 cm. 0, 70 Rub. 254

[Ктавы, А. І.] Крабон, А. И. Планктонъ Балтійскаго Моря Экспедиціи 1908 г. [Das Plankton der Ostsee nach den Forschungen der Expedition d. J. 1908.] Arb. russ. Ostsee-Exped. St. Peterburg (Depart. d. Landwirtsch.) 2 1913 (1-36).

[Krabbi, A. I.] Крабби, А. И. Отчеть о планктонь, собранномъ Балтійской экспедиціей въ поль, августь и полбрь 1909 года. [Bericht über den von der Ostsee-Expedition in den Monaten Juli, August und November d. J. 1909 gesammelten Plankton.] Arb. russ. Ostsee-Exp. St. Peterburg (Dep. d. Landwirtsch.) 2 1913 (103-132).

[Krause, Adolf.] Krause, Adolf. Курсъ пормальной гистологіи. Руководство для практическаго изученія гистологій и мпкроскопической апатоміи. Перев. съ пѣм. подъ ред. и съ примѣч. Н. П. Тишуткина (†). [Kursus der normalen Histologie. Ein Leitfaden zum praktischen Studium der Histologie und der mikroskopischen Anatomie Uebers. a. d. Deutschen unt. Redaktion und mit Anmerkungen von N. P. Tišutkin (†).] St. Peterburg (W. S. Oettinger) 1913 (vii+438) 98 Taf. u. 30 Figs. 26 cm. 12 Rub. gebund. 257

Krumbach, Thilo. Zur Flora und Fauna der Strandtümpel von Rovigno (in Istrien.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (254-255.) 258

Krumbeck, Lothar. Obere Trias von Buru und Misól. (Die Fogi-Schichten und Asphalt-Schiefer West-Burus und der Atyridenkalk des Misól-Archipels.) (Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien, hrsg. v. Georg Boehm. Abt. 2, Abschn. 1.) Paläontographica Stuttgart Suppl. 4 Abt. 2 Lfg 1 1913 (1-161) 11 Taf.

Kühner, F. Lamarck, die Lehre vom Leben, seine Persönlichkeit und das Wesentliche aus seinen Schriften kritisch dargestellt. (Klassiker der Naturwissenschaft u. Technik, hrsg. von F. Strunz 12.) Jena (E. Diederichs) 1913 (viii + 259) 1 Portr. u. Taf. 23 cm. 4,50 M.

Küster, Ernst. Über die Gallen der Pflanzen. Neue Resultate und Streitfragen der allgemeinen Cecidologie. Fortschr. natw. Forschg Berlin 8 1913 (115– 160). 261

[Laister, A. F.] Ляйстръ, А. Ф. Къ фаунъ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Eriwan.] Tiflis Pamiatu. knižka Erivansk. gub. 1912 (1-35 1-21 1-9). 20 cm. 262

Lameere, A. Sommaire du cours d'éléments de zoologie pour la candidature en sciences naturelle (suite). Bruxelles Ann. Soc. zool. 46 1911 (35-185).

Lampert, Kurt. Bilder-Atlas des Tierreichs. TI 1-3. Esslingen u. München (J. F. Schreiber) [1913] (viii+71+58+142+xxvi m. 96 Taf.). 25 cm. 12,50 M. [Die Teile auch sep., Tl. 1-2 auch unveränd. in 2. Auft.] 264

Lang, A. Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere. Bearb. v. C. Börner [u. A.]. Hrsg. v. Arnold Lang. 2. bezw. 3. Aufl. v. Langs Lohrb. der vergl. Anat. der wirbellosen Tiere. Bd 1, Lig 1-2 (1-320); Bd 3, Lig. 1 (1-146); Bd 4, Lig. 1-3 (1-480). Jena (G. Fischer) 1913. 26 cm. Die Lig. 5 M.

Lange Jr., Dan. de. De beteekenis der mikroskopische anatomie voor de kennis van bouw en functie der zoogenaamd rudimentaire organen. [Die Bedeutung der mikroskopischen Anatomie für die Kenntnis von Bau und Funktion der sogenannten rudimentären Organe.] Groningen (Holtsema) 1913 (38). 24 cm.

Langeron, Maurice Mission parasitologique en Tunisie. Arch. parasit. Paris 15 1912 (442-473). 267

Larger, René. De l'extinction des espèces par la dégénérescence ou maladie des rameaux phylétiques. Bul. Soc. Hist. nat. paleth. de la Haute-Marne 1 1911 (49). 24 cm. 268

Leege, Otto. Das Dürrejahr 1911 und seine Folgeerscheinungen an der ostfriesischen Küste. Emden Jahresber. natf. Ges. 97 (1912) 1913 (61-71). 269 Legendre, R. The survival of organs and the "culture" of living tissues. [Translated from La Nature, Paris, No. 2058, Nov. 2, 1912.] Washington Smithsonian Inst. Rep. 1912 1913 (413-420) pls. i-iv. 270

Leidenfrost, G. L'Ungheria e le ricerche marittime nel litorale ungarico. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) 1913 (119-131). 271

Leontowitsch, A. Das "Syncellium" als dominierende zelluläre Struktur des tierischen Organismus. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (36-47 49-91). 272

le Roi, Otto. Die zoologische Literatur des Rheinischen Schiefergebirges und der angrenzenden Gebiete 1912. Nebst Nachträgen für 1907-1911. Bonn Sitz-Ber. nathist. Ver. 1912 1913 F. (1-22).

Levander, K. M. Till kännedom om planktonbeskaffenheten i Helsingfors inre hamnar. [Zur Kenntnis der Planktonbeschaffenheit in den inneren Häfen von Helsingfors.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (26-36). [Deutsches Ref. 255-256.] 274

Levander, K. M. Vinterplankton ifrån strömmen vid Kajana. [Winterplankton aus dem Strome bei Kajana.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 1913 (142-144). [Deutsches Ref. 256.]

[Licharev, В.] Лихаревъ, В. Фауна Пермскихъ отложеній окрестностей города Кириллова Новгородской губериіи. [Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Umgebung der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod.] Mem. Com. géolog. St. Peterburg (N.S.) 85 1913 (i+1-86+deutsch. Rés. 87-99) Taf. i-v. 276

Lillie, Frank R. The mechanism of fertilization. Science New York 38 1913 (524-528). 277

Lillie, Frank R. The Marine Biological Laboratory at Woods Hole. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (583-589). 278

Lind, J., Rostrup, Sofie and Ravn, F. Kølpin. Oversigt over Landbrugs planternes Sygdomme i 1912. [Attacks of parasites on the agricultural plants in Denmark in the year 1912.] 1 København Tids. Landbr. Planteavl 20 1913 (249-280).

[Linko, А. К.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиціи 1900–1903 гг. [Zooplancton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900–1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. viii) 29 No. 4 1913 (1-54) 2 pl. 280

Lipmann, Otto. Haben die Tiere Bewusstsein? Berliner tierärztl. Wochenschr. 29 1913 (285-287). 281

Lipschütz, Alexander. Die Ernährung der Wassertiere durch die gelösten organischen Verbindungen der Gewässer. (Eine Kritik.) Ergebn. Physiol. Wiesbaden 13 1913 (1–46). 282

Little, C. C. "Yellow" and "agouti" factors in mice. Science New York 38 1913 (205).

[Livanov, N.] Ливановъ, Н. Пограничныя образованія Polychaeta и общее морфологическое значеніе такихъ образованій. [Die membranae limitantes der Polychaetae und die allgemeine morphologische Bedeutung solcher Bildungen.] Kazani Trd. Obšč. jest. 46 No. 2 1914 (1-286+i-iv) Taf. iviii.

[Livanov, N.] Ливановъ, Н. Фауна Глубокой (Долгой) Губы Соловецкаго острова. [Die Fatna der Bucht Glubokaja (Dolgaja) der Insel Solowezk.] Beilage No. 268 zu Prot. Obšč. jest. Kazani. Kazani 1911 (1-9). 23 cm.

Lloyd, R. E. The growth of groups in the animal kingdom. London (Longmans) 1912 (viii+185). 286

Loeb, Jacques. Heredity in heterogeneous hybrids. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (1-15) ff. 1-19. 287

Loeb, Jacques. The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (577-590).

Loeb, Jacques. Reversibility in artificial parthenogenesis. Science New York 38 1913 (749-751). 289

Lotka, Alfred J. Evolution in discontinuous systems. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (2-6 49-59 66-73).

McClendon, J. F. An attempt toward the physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities. Amer. J. Physiol. Boston 29 1912 (289-297 with tables). 291 McClendon, J. F. Dynamics of cell division. 3. Artificial parthenogenesis in vertebrates. Amer. J. Physiol. Boston 29 1912 (298-301). 292

McClendon, J. F. The relation between abnormal permeability and abnormal development of Fundulus eggs. Science New York 38 1913 (280). 293

McClendon, J. F. and Mitchell, P. H. How do isotonic sodium chloride solution and other parthenogenic agents increase oxidation in the sea urchin's egg? J. Biol. Chem. Baltimore 10 1912 (459-472) tables fig.

McCurdy, H. M. On certain relations of the flora and vertebrate fauna of Gratiot county, Michigan, with an appended list of mammals and amphibians. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 14 1912 (217-225).

Mark, Clara Gould. The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit, D.D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull. Columbus 1912 (261–326) pls. xiii-xvi.

Maury, Carlotta Joaquina. A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 1912 (23-112) pls. v-xiii. 297

Mayer, Alfred Goldsborough. The Tortugas Laboratory of the Carnegie Institution of Washington. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (506-510) 1 Taf. 298

Mayer, P. und Gross, J. Zoologischer Jahresbericht für 1912. Hrsg. v. d. Zoolog. Station zu Neapel. Red. v. Paut Mayer u. J. Gross. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (getr. Pag.). 26 cm. 24 M.

Méhely, Lajos. A zoologiai kutatás nemzeti feladata. [Die nationale Aufgabe der zoologischen Forschung.] Allatt. Közlem. Budapest 12 1913 (59-64 128-129). 300

Meinhold. Wandbilder für den Unterricht in der Zoologie. 124. Rauchü. Mehlschwalbe. Dresden (C. C. Meinhold & S.) 1913. 61 × 86 cm. Aufgez. 1,40 M.

Meisenheimer, Johannes. Äussere Geschlechtsmerkmale und Gesamtorganismus in ihren gegenseitigen Beziehungen. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (18-56).

(N-9242 q)

[Meissner, Walerian.] Мейсперт, Валеріанъ. Гидробіологическіе очерки ибкоторыхъ поемныхъ озеръ долины ръки Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesen-Seen des Wolgagebietes bei Saratow.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 No. 4-5 1913 (1-43+deutsch. Rés. 45-50) 6 Karten, 3 Photographien 4 figs. = Saratov Trd. Obšč. jest. 6 Lief. 5. 303

Mercier vide Cuénot.

Metcalf, Maynard M. Adaptation through natural selection and orthogenesis. Amer. Nat. New York 47 1913 (65-71). 304

Meyere, J. C. H. de. Zur Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale. Arch. Rassenbiol. Berlin 10 1913 (1-36).

Michael, Ellis L. Vertical distribution of the Chaetognatha of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence. Amer. Nat. New York 47 1913 (17-49).

Michaelsen, W und Hartmeyer, R. Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd. 4, Lfg 5-9. Jena (G. Fischer) 1910 (63-402) 8 Taf. 27 cm. 18 M.; 10 M. 307

Micoletzky, Heinrich. Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faumistischer und fischereilicher Verhältnisse. Nachtrag zur Litoralfauna. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 biol. Suppl. I (1-11).

Minchin, E. A. [and others]. Discussion on the origin of life. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (510 & 511).

Minot, Charles Sedgwick. Moderne Probleme der Biologie. 6 Vorträge... Jena (G.Fischer) 1913 (vii+111). 24 cm. 3 M. 310

Mitchell, P. Chalmers. Zoological gardens and the preservation of fauna. [Presidential aldress.] London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (478-489). 311

Mitchell, P. H. v. McClendon, J. F.

Mjöberg, E. Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13. 1. Mammals by Einar Lönnberg. Stockholm Vet-Ak. Handl. 52 No. 11913 (10); 3. Reptiles

by Einar Lönnberg and L. G. Anderson.
ib. 52 No. 3 1913 (17); 4. Batrachians
by L. G. Anderson. ib 52 No. 4 1913 (26).
312

Monaco, Albert de. 25e campagne scientifique (Hirondelle ii). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1724–1727). **313**

Monticelli, F. Sav. Commissione per la nomenclatura zoologica della U. Z. I. Proposte. Monitore zool, ital. Firenze 24 1913 (69-72). 314

Monticelli, F. Sav. Regole internazionali della Nomenclatura zoologica adottate dai Congressi internazionali di Zoologia, edizione ufficiale italiana. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (238-266).

Moodie, Roy L. Some recent advances in vertebrate paleontology Amer. Nat. New York 47 1913 (183-192 248-256).

Morgan, C. Lloyd. Instinct and experience. London 1912 (xvii+299).

Morgan, C. Lloyd. Instinkt und Erfahrung. Autoris. Übers. von R. Thestng. Berlin (J. Springer) 1913 (vii + 216). 22 cm. 6 M. 318

Morgan, J. de. Annales d'Histoire naturelle, publiées sous la direction de J. de Morgan, délégué général (Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Art, Délégation en Perse. Paris (Leroux) [t. I. 1912]. 34 cm.

Morgan, T. H. Factors and unit characters in Mendelian heredity. Amer. Nat. New York 47 1913 (5-16).

Morgan, T. H. Simplicity versus adequacy in Mendelian formulae. Amer. Nat. New York 47 1913 (372-274). 321

Morgan, T. H. vide Goodale, H. D.

Morse, Max. Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain invertebrates. [With bibliography.] J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (471-496).

Možejko, B. Mikrotechnische Mitteilungen. vii. Über die Herstellung der mit Berlinerblau gefärbten Leiminjektionsmasse. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 29 1912 [1913] (516-525) 1 Taf. 323

Mumford, F. B. Bibliography of animal hybrids. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. 6 (1909) 1911 (282–283). 324

[Nasonov, N. V.] Насоновъ, Н. В. Отчетъ по Воологическому Музею Имп. Академій Наукъ за 1912 г. [Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1912.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (01-0126). 325

[Navašin, S. G.] Навашинъ, С. Г. Гетеро и идіохромозомы у растеній въсвязи съ вопросомъ объ опредѣленіи пола у животныхъ. [Die Hetero- und Idiochromosomen bei den Pflanzen und die Frage nach der Bestimmung des Geschlechtes bei den Tieren.] Kiev Prot. obšč. jest. 1913 (1914) (44-55).

Newman, F. W. Life in the depths of the sea. [Abstract of lecture.] Plymouth Rep. Trans. Plymouth Instit. 15 1913 (144-147). 327

Nick, L. Unser Planktonschrank. 1. Radiolarien und Medusen. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 44 1913 (286– 322). 328

[Nikitinskij, Ja.] Никитинскій, Я. Отчеть по біологическому обслідованію ріжи Москвы и ея большихъ притоковъ между городомъ Звенигородомъ и Рублевской пасосный станцей. Отчеть Московской городской Управы. [Bericht über die biologische Erforschung des Moskva-Flusses und seiner grossen Zuflüsse zwischen der Stadt Zvenigorod und der Pumpstation Rublevo. Bericht der Moskauer Stadtverwaltung.] Moskva 1912 (216) mit 7 Taf. 2 Blätter Zeichnungen u. 2 Plänen). 27 cm. 329

[Nikitinski], Ја.] Никитинскій, Я. Біологическое обстідованіе різки Дона въ районів гор. Ростова на Дону. [Biologische Durchforschung des Don-Flusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.] Rostov-Don 1912 (101). 26 ст. 330

Nitardy, E. Zur bildlichen Darstellung des Kammerplanktons. Berlin Mitt. Landesanst. Wasserhyg. H. 17 1913 (22-29) 5 Taf.

Nordmann, V. Boringer gennom marint Diluvium i det sydvestlige Jylland og nordvestlige Slesvig. [The fossils in the marine diluvium in the south-west of Jutland and the north-west of Sleswick.] København Medd. Geol. 4 1913 (183-201) pl. 332

Nusbaum, Jósef. Die Keimblätterlehre einst und jetzt. Natw. Wochenschr. Jena 28 1913 (801–805). 333

Nutting, C. C. The progress of zoology in Iowa during the last twenty-

TITLES.

five years. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. 19 1912 (79-83). 334

ortmann, A. E. A ruling that is against the rules. Science New York 37 1913 (909-910).

Osborn, Henry Fairfield. Tetraplasy, the law of the four inseparable factors of evolution. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (273-309). 336

Osborn, Henry Fairfield Alfred Russel Wallace, 1823-1913. Pop. Sci. Mon. New York 83 1913 (523-537). 337

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Oshanin, W. Zur Nomenklaturfrage in der zoologischen Systematik. (Uebers. a. Revue Russe d'Entom. 1910.) Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 1913 (197-200).

Ostenfeld, C. H. Die Planktonarbeit der Internationalen Meeresforschung während der Jahre 1902–1912. [The Plankton work of the International Investigation of the Sea in the years 1902–1912. (German and English.)] Copenlague Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Mémorie sur les travaux du conseil pendant les années 1902–1912 1913 (44–55). 339

Ostwald, Wolfgang. Uber mechanische Schwarmbildung beim Plankton. Zoologica Stuttgart II. 57 (=Bd 26) 1913 (227-228).

Panton, H. Relationship of species. Zoologist London 1913 1913 (441-445).

Paris, Paul. Coupes histologiques des tissus durs. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nimes) 1912 (448). 342

Parker, G. H. Adaptation in animal reactions. Amer. Nat. New York 47 1913 (83-89).

Parker, George Howard. The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (219-234).

Patten, William. A problem in evolution. Pop. Sci. Mon. New York 82 1913 (417-435) figs 1-7. 345

Paulsen, Ove vide Jacobsen, J. P.

Pearl, Raymond. Genetics and breeding. [Address.] Science New York 37 1913 (540-546). 346

Pearl, Raymond. A contribution towards an analysis of the problem of $(n-9242 \ q)$

inbreeding. Amer. Nat. New York 47 1913 (577-614). 347

Pearse, A. S. Observations on the fauna of the rock beaches at Nahant, Massachusetts. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc (N. Ser.) 11 1913 (8-34) figs. 1-30.

Pearson, Karl and Heron, David. On theories of association. Biometrika London 9 1913 (159-315). 349

Penck, Albrecht. Das Museum und Institut für Meereskunde in Berlin. Wien Mitt. Geogr. Ges. 55 1912 (413-433) 3 Taf.

Perkins, R. C. L. vide Sharp, D.

Perrier, Edmond. L'évolution des organismes. Rev. sci. Paris (1er semest) **1913** (129-135 161-169). **351**

Petersen, C. G. Joh. Havets Bonitering ii. Om Havbundens Dyresamfund og om disses Betydning for den marine Zoogeografi. [The valuation of the sea. ii. The animal associations of the zea-bottom and their importance in the zoogeography of the sea.] København Ber. Biol. Stat. 21 1913 (42+68) 6 pl. 3 maps 2 tables 3 figs.

Pfister, Otto. Pflanzen und Tierleben der Vogesen zwischen Hochfeld und Belchen. Vogesen Strassburg 7 1913 (212-215 228-232).

Pintner, Thoodor. Aus der Werkstätte des Zoologen. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. 53 1913 (101-130).

Plate, L. Fauna chilensis aliarumque regionum neotropicarum. Abhandlungen zur Kenntnis der Zoologie Chiles und anderer neotropischer Gebiete nach den Sammlungen von Dr. L. Plate. Bd 4, H. 2-4. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 H. 2-4 1913 (137-625) 10 Taf.

Plate, Ludwig. Vererbungslehre. Mit besonderer Berücksichtigung des Menschen, für Studierende, Ärzte und Züchter. (Handbücher der Abstamnungslehre, Bd 2.) Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xii+519) 3 Taf. 18 M.

Plate, Ludwig. Leitfaden der Deszendenztheorie. Jena (G. Fischer) 1913. |S.-A. aus: Handwörterbuch der Naturwiss. Bd 2.] Jena (G. Fischer) 1913 (iii+55). 27 cm. 357

Plate, Ludwig. Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein

a 2--2

Handbuch des Darwinismus. 4. sehr verm. Aufl. (Handbücher |der Abstammungslehre, hrsg. v. L. Plate. Bd 1.) Leipzig u. Berlin (W. Engelmann) 1913 (xv+650). 25 cm. 16 M. 358

Plimmer, H. G. The President's address: "Bedellus immortalis." London J. R. Microsc. Cl. 1913 1913 (121-135) pl. v. "359

Plümecke, O. Zur Biologie mecklenburgischer Gewässer. I. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (53-80). **360**

Poche, Franz. Supplement zu C. O. Waterhouses Index Zoologicus No II. Zool. Ann. Würzburg 6 1913 (33-46).

Poche, Franz. Ueber drei Anträge zur Einschränkung der Zahl der Namensänderungen und zur Abschaffung des libertum veto in der Nomenklaturkommission, und über Herrn Stiles' Vorgehen bei der Zustandebringung der Gutachten ("Opinions") dieser. Wien Verh. ZoolBot. Ges. 53 1913 (56-76).

Poche, Franz. Über den Ursprung des liberum veto in der Nomenklaturkonnnission und das von Herrn Stiles bei der Zustandebringung der Gutachten ("Opinions") dieser angewandte Verfahren. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (377-380).

Poche, Franz. Über die Zeit der Einführung der Namen der von Latreille in seinen "Familles naturelles du Règne Animal" neu unterschiedenen Gattungen. Ent. Mitt. Berlin 2 1913 (144-145). 364

Polimanti, Osvaldo. Il letargo. Roma (tip. di Giovanni Bardi) 1913 (684 pp.) 3 diagr. 365

Poll, Heinrich. Zellen u. Gewebe des Tierkörpers. [In: Die Knltur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (39-93).

Pope, T. E. B. The United States Fisheries Marine Biological Station at Woods Hole, Mass. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (127-132) 1 Taf.

Preuss, Hans. Pflanzen und Tierwelt. 2. Von der Pflanzen- und Tierwelt Westpreussens. [In: Die deutsche Ostmark.] Lissa i. P. (O. Eulitz) 1913 (141-155) 1 Taf. 368

Prenant, A. Les théories physiques de la mitose. Scientia Riv. di Sc. Bologna 13 1913 (380-391). 369 Prenant, A. Sur l'origine mitochondriale des grains de pigment. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (926-929). 370

Prochnow, Oskar. Färbungsanpassungen. Kritischer Sammelbericht über Arbeiten aus dem Gebiete der Schutz-Warn-, Schreck- und Pseudo-Warn-Färbung aus den Jahren 1905-1911 nebst einer zusammenfassenden Einleitung. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin 9 1913 (63-68 100-102 138-140 165-168 215-220 281-284 313-317 350-352 386-388); 10 1914 (33-36).

Prout, L. B. et Sherborn, C. D. Note on G. Fischer de Waldheim's "Oryctographie du Gouvernement de Moscou," "Hist. nat. Mosquensis," and "Entom. Mosquensis." Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (271 & 272). 372

Prowazek, S. von. Die deutschen Marianen. Ihre Natur und Geschichte. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (iv+127). 23 cm. 4 M. 373

Przibram, Hans. Regeneration. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Wieder-Erzeugung (Nuchwachsen, Umformung, Missbildung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 2.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1909 (viii+338) 16 Taf. 25 cm. 14 M.

Przibram, Hans. Embryogenese. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Ei-Entwicklung (Befruchtung, Furchung, Organbildung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 1.) Leipzig u. Wien (F. Douticko) 1907 (8-j. 125) 16 Taf. 25 cm. 7 M. 375

Przibram, Hans. Phylogenese. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Art-Bildung (Arteigenheit, Artübertragung, Artwandlung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 3.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1913 (8+315) 21 Taf. 25 cm. 18 M. 376

Przibram, Hans. Vitalität. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Lebenszustände (Kolloidform, Wachstum, Bewegung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 4.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1913 (viii+179) 10 Taf. 25 cm. 10 M. 377

Przibram, Hans. Grüne tierische Farbstoffe. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (385-400). Przibram, Haus. Die Biologische Versuchsanstalt in Wien. Ausgestaltung und Tätigkeit während des zweiten Quinquenniums ihres Bestandes (1908– 1912), Bericht der zoologischen, botanischen und physikalisch-chemischen Abteilung. Zs. biol. Techn. Leipzig 3 1913 (164–245) m. Taf.

Pycraft, W. P. The courtship of animals. 8vo. London 1913 (xvi+318).

Rabaud, Etienne. Les nouvelles théories de l'hérédité: adaptation et évolution. Biologica Paris 3 1913 (163-180). 381

Rabaud, Étienne. La question des moyens de protection. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (37-40). 382

Rabes, O. u. Löwenhardt. Vorlagen und Schemabilder für zoologische Übungen. Nach dem "Leitfaden der Biologie". Leipzig (Quelle & Meyer) 1912 [1913] (iv) 11 Taf. 24 cm. 0,50 M. 383

Radcliffe, Lewis. The United States Fisheries Marine Biological Station at Beaufort, N.C. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (122-126) 2 Taf.

Ramme, Willy. Zoologisches aus Krain und Istrien. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (90-97). 385

Ranke, O. Neue Kenntnisse und Auschauungen von dem mesenchymalen Synzytium und seinen Differenzierungsprodukten unter normalen und pathologischen Bedingungen, gewonnen mittels der Tanninsilbermethode. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. 1913 Abt. B Abh. 3 (1-30) Taf.

Ravn, J. P. J. Forsteningerne. Stratigrafiske Resultater. Report on the fossils found by the scientific boring in Grøndale Eng near Copenhagen. Carlsbergfondets Dybdeboring i Grøndale Eng ved København 1894–1907. Copenhagen 1913 (77-90 91-105). 387

Ravn, F. K. vide Lind, J.

Rebel, [Hans]. [Rationelle Benennung aberranter Exemplare.] Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 ((54)-(55)).

[Rehbinder, В.] Ребиндеръ, В. Среднеюрскія рудоносныя глины съ юго-западной стороны Краковско-Велюнвскаго Кряжа. Вын. І. Стратиграфія. [Argiles médiojurassiques

à minerai de fer le long du côté sudouest des hauteurs entre Cracovie et Wielun. Livr. 1. Stratigraphie.] St. Peterburg Mém. Com. géolog. 74 1912 (1-206 + rés. franç. 207-209 + i-iv) 1 carte. 389

Reinheimer, H. Evolution by cooperation. A study in bio-economics. London 1913 (xv+200). 390

Retzius, Gustaf. Zur Frage der Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen. [In: Retzius, Biolog. Untersuchungen. N.F. 16 & 17.] Jena (G. Fischer) 1911 (73-78) 1 Taf. & 1912 (81-84) 1 Taf.

Rhumbler, Ludwig. Über das Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik. Vortrag . . . Natw. Berlin 1 1913 (210-215). 392

Rhumbler, L. The relation of the mechanics of the cell to the mechanics of development. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (499 & 500).

Richardson, R. E. vide Forbes, Stephen A.

Ridewood, W. G. Guide to the exhibition of specimens illustrating the modification of the structure of animals in relation to flight. Brit. Mus. London special guide 6 1913 (viii+80) pl. 394

Ridgway, Robert. Color standards and color nomenclature. [With bibliography.] Washington 1912 (3 p. 1 + iv 44) 53 pls. 23.5 cm. 395

Ritzema Bos, J. Verslag van het Instituut voor Phytopathologie over 1911. [Bericht des Instituts für Phytopathologie über 1911.] Wageningen Meded. Hoog. Land-, Tuin- en Boschbouwsch. 6 1913 (105-163). 396

Robertson, T. Brailsford. On a possible source of the biological individuality of the tissues and tissuefluids of animal species. Berkeley Univ. Cal. Pub. Physiol. 4 1911 (25-30).

Robertson, T. Brailsford. Further explanatory remarks concerning the normal rate of growth of an individual and its biochemical significance. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (29-34). 398

Robinson, R. L'action de l'adré naline et de la choline sur la détermination du sexe chez quelques Mammifères (technique et résultats). L'aris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1634-1636). **399** Rouville, E. de. Technique microscopique (d'après Böhm et Oppel), 5. édition. Paris 1913 (724) av. fig. 19.5 cm.

Roux, Jean vide Sarasin, Fritz.

Roux, Wilhelm. Über die bei der Vererbung von Variationen anzunehmenden Vorgänge nebst einer Einschaltung über die Hauptarten des Entwicklungsgeschehens. 2. verb. Aufl. Vortr. EntwMech. Leipzig 19 1913 (iv+68).

Rudnyckyj, Stephan. Die landeskundliche Literatur von Galizien und der Bukowina in den Jahren 1905 bis 1909. Geogr. JahrBer. Oest. Wien 10 1911-12 (68-95).

Ruttner, F. Über einige bei der Untersuchung der Lunzer Seen verwendete Apparate und Gerätschaften. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (53-62) 1 Taf. 403

Saint-Hilaire, K. Das Biologische Museum des Zootomischen Instituts der Universität Dorpat. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (4-10).

Saint-Hilaire, K. Ueber die Aufgaben der internationalen Zoologen-Kongresse. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (477-480).

Sarasin, Fritz u. Roux, J. Nova Caledonia. Forschungen in Neu-Caledonien und auf den Loyalty-Inseln. A. Zoologie. Bd 1, H. 1-3. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (vi+280) 8 Taf. 29 cm. Je 14 M.

[Satunin, K. A.] Сатупинъ, К. А. Списокъ трудовъ К. А. Сатупина, Старинаго спеціалиста Департамента Вемледілія по прикладной Зоологіи. [Verzeichnis der Arbeiten von K. A. Satunin, Chef-Specialisten für angewandte Zoologie am Depart. der Landwirtschaft.] Tiflis (Hauptverwaltung des Landw.) 1911 (15). 25 cm. 407

[Satunin, K. A.] Сатунинъ, К. А. Фауна Черноморскаго Побережья Кавказа. Подъ общей редакціей К. А. Сатунина составили К. А. Сатунинь, Л. С. Бергъ, А. Н. Кприченко и В. С. Муралевичъ. [Fauna Littoris ъrientalis Ponti Euxini. Unter der Redakt. von K. A. Satunin zusammengestellt von K. A. Satunin, L. S. Berg, A. N. Kirićenko und V. S. Muralevič.] Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Peterburg 2 1913 (i-ix+1-148).

Savage, T. E. Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian series in Illinois and Missouri. Part 1. Illinois Geol. Surv. Bull. Urbana No. 23 1913 (1-124) pls. i-vii. 409

Schaffer, Josef. Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. Tl. 4. [Zungenknorpel bei Gastropoden.] Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (280-347) 2 Taf. 410

Schaxel, Julius. Zellforschung und Entwicklungsgeschichte. Natw. Berlin 1 1913 (184-187).

Schepotieff, Alexander. Die biochemischen Grundlagen der Evolution. Ergebn. Zool. Jena 4 1913 (285-338).

Schlenker, Georg. Lebensbilder aus deutschen Mooren. Einführung in das Studium der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. (Der Naturforscher.) Leipzig (Th. Thomas) 1913 (164). 21 cm. Geb. 2,75 M.

Schlesinger, Günther. Unser Kronland im Wandel der Zeiten. Grundzüge einer Erd- und Tiergeschichte Niederösterreichs. Wien u. Leipzig (F. Deuticke) 1913 (iv+141). 22 cm. 414

Schmidt, Robert. Die Salzwasserfauna Westfalens. Münster Jahresber. Frov-Ver. Wiss. 41 (1912/1913) 1913 (29-94) Tab. 415

schneider, Georg. Das Plankton der westfälischen Talsperren des Sauerlandes. (Schluss.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (207-263).

Schröder, Bruno. Die Zoologische Station in Rovigno. Schlesien Kattowitz 6 1913 (387-393). 417

Schröder, Edward. Zur Geschichte der zoologischen und botanischen Nomenklatur im 19. Jahrhundert. Aus d. Natur Leipzig 9 1913 (232-239). 418

Schütte, H. Die Tierwelt unseres Landes. Unter Mitarbeit von Huntemann. [In: Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg, hrsg. v. W. Schwecke. I.] Bremen (C. Schünemann) 1913 (250-289).

Schultz, Walther. Vorschläge zum Studium der somatischen Vererbung, der Bastardunfruchtbarkeit und der blastogenen Insertion mit Hilfe der Keimzellenverpflanzung. Arch. Entw-Mech. Leipzig 37 1913 (285–317). 420 Schultze, A. Die afrikanische Hyläa, ihre Pflanzen- und Tierwelt. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 44 1913 (143-158).

Schultze, Leonhard. Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, ausgeführt in den Jahren 1903–1905... Bd 5. Systematik u. Tiergeographie. Lfg 2. Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 (49–144) 4 Tat.

Schulze, F. E. Das Tierreich. Lfg: Turbellaria ii. 36: Pteropoda. 37: Gymnophiona. 38: Solenogastres. 39: Cumacea. 40: Salpae ii. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (xx+484; xvi+154; x+31; x+57; xvi+310; x+37). 26 cm. 38 M.; 13 M.; 3,50 M.; 5,20 M.; 16 M.; 3,60 M.

Schwalbe, Ernst. Über die Methoden und den Wert des Vergleichs menschlicher und tierischer Missbildungen. (Vergleichende Teratologie.) Stud. Path. Entw. Jena 1 1913 (1-11). 424

Schwalbe, G. und Alexander, G. Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit G. Alexander [u. A.] . . hrsg. von G. Schwalbe. (N.F.) Bd 17. Literatur 1911. Tl 3. Abt. 1. [Spezielle Anat. u. Entw. des Menschen u. d. Wirbeltiere.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-670). Abt. 2. 1913 (671-1053 i. xviii).

Schwalbe, G. und Alexander, G. Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit G. Alexander [u. a.]. . . . hrsg. von G. Schwalbe. (N.F.) Bd 18. Literatur 1912. Tl 1. Jena (G. Fischer) 1913 (1-292). Tl 2. (408). Tl 3. Abt. 1. (1-704).

Šečerov, Slavko. Licht, Farbe und die Pigmente. Beiträge zu einer Pigmenttheorie. Vortr. EntwMech. Leipzig **18** 1913 (1-65). **427**

šečerov, Slavko. Über einige Farbenwechselfragen. Biol. Centralbl. Leipzig
33 1913 (473-487).
428

Sedgwick, William T. und Wilson, Edmund B. Einführung in die allgemeine Biologie. Autoris. Übers. nach der 2. Auft. v. R. Thesing. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1913 (x+302). 22 cm. 6 M. Seegy, H. Die Konservierungstechnik in Formol. [Formolometer.] Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (238-239). 430

Sefve, Ivar. Über die Bezeichnungen Kowalewskys "inadaptive und adaptive Reduktion" und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck "fehlgeschlagenen Anpassung". Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (360-368).

[Semenov-Tian-Shansky, Л. Р.] Семеновъ-Тянт-Шанскій, А. ІІ. Совм'ястыя задачи ботаники и зоологіи, объединенныхъ на почв'я географіи. [Gemeinschaftliche Aufgaben der auf Grundlage der Geographie vereinigten Zoologie und Botanik.] St. Peterburg Izv. russ. geogr. Obšč. 47 1911 1-5 (83-96).

Semon, R. Ueber die Vererbung von funktionellen Veränderungen. Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 1913 ((106)-(128)).

Semon, Richard. Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel. Mit Unterstützung des Herrn Paul von Ritter ausgeführt i. d. J. 1891–1893. Bd 1. Ceratodus. Lfg 7, des ganzen Werkes Lfg 34 (Schluss-Lfg). Jena Deukschr. med. Ges. 4 1913 (i-xiv 935–1554) 19 Taf.

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons, 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 pl. 8 tables chart figs.

Sewell, R. B. Seymour. Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (338-340).

Sharp, D. [and others]. International Catalogue of Scientific Literature 12 London 1913. (Also as Zoological Record 49 for 1912.) (Various pag.)

Sharp, D. and Perkins, R. C L. Fauna hawaiiensis. Vol. 1 part 6 (completing the work). Cambridge 1913 (l-ccxxviii) 16 pls. 438

shelford, Victor E. 'The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air. A study in experimental ecology. [With a method of establishing evaporation gradients by V. E. Shelford and E. O. Deere.] Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (79-120) f. 1 charts i-v.

Shelford, Victor E. Animal communities in temperate America as illustrated in the Chicago region: A study in animal ecology. [With bibliography.] (The Geographic Society of Chicago, Bulletin No. 5.) Chicago (Univ. Chicago Press) 1913 (xiii+362) 306 ff. 9 diagrs. 2 maps 68 tables. 24.8 cm.

Sheppard, E. J. The structure of the nucleus. London J. R. microsc. Cl. **1913** 1913 (465-469) pl. xxi. **441**

Sherborn, C. D. vide Prout, L. B.

shimer, Hervey W. Bergson's view of organic evolution. Pop. Sci. Mon. New York 82 1913 (163-167). 442

[Šimkevič, V. М.] Шимкевичъ, В. М. Курсъ сравнительной анатоміи повопочныхъ животныхъ. 2-е знаъ. дополн. изд. [Kursus der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. 2-te bedeut. vermehrte Aufl.] St. Peterburg-Moskva (М. О. Wolff) 1913 (vii + 446 mit 354 Fig. i. T.). 25 ст. 4,25 Rub. 443

Simroth, Heinrich. Abriss der Biologie der Tiere. Tl 1-2. 3. verm. Aufl. (Sammlung Göschen. 131. 654.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen) 1913 (155 148). 16 cm. Geb. 1,80 M. 444

Sink, Emory W. The origin of the germ cells in the toadfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 14 1912 (212-217) pls. i ii. 445

sinnott, Edmund W. The fixation of character in organisms. Amer. Nat. New York 47 1913 (705-729). 446

smith. Color inheritance in swine: Its relation to dominance and the theory of gametic purity; are several germinal factors required for each color? Amer. Breed. Mag. Washington 4 1913 (113-123) 5 ff.

[Sokolov, D. N.] Соколовъ, Д. Н. О верхне-юрскихъ окамен илостяхъ изъ Аргентиніи. [Sur quelques fossiles du jurassique supérieur de l'Argentine. Comm. prélim.] St. Peterburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) 1913 (1145-1146). 448

Sokolowsky, Alexander. Die Tierwelt der Tropen und ihre Verwertung. (Deutsche Tropen-Bibliothek. Bd 4.) Hamburg (F. W. Thaden) [1913] (viii+ 148). 21 cm. Geb. 3 M. 449

Soldanski, H. Die Fauna der Alpen. Aus d. Heimat Stuttgart 26 1913 (143-148). **Soula**, L. C. Influence de la castration sur les processus de protéolyse et d'aminogenèse dans les centres nerveux. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (758-760).

Sowerby, A. de C. vide Clark, R. S.

Spillman, W. J. Application of the principles of heredity to the improvement of plants and animals. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. 6 (1909) 1911 (397-419) with tables ff.

Steche, O. Über die Beziehung der Keimdrüsen zu den körperlichen Geschlechtsmerkmalen im Tierreich. Natw. Berlin 1 1913 (46-50).

Steche, O. und Waentig, P. Untersuchungen über die biologische Bedeutung und die Kinetik der Katalase. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (415-473).

Steler, August. Aristoteles und Plinius. Studien zur Geschichte der Zoologie. [Vereinigte Sonderabdrücke aus den Zool. Annalen, Bd 4 u. 5.] Würzburg (C. Kabitzsch) 1913 (getrennte Pag.). 24 cm. 4 M.

Steter, August. Zoologische Probleme bei Aristoteles und Plinius. Zool. Ann. Würzburg 5 1913 (267-305).

Steinmann vide Zschokke.

Stellwaag, F. Mechanik des Tierfluges. Umschau Frankfurt a. M. 17 1913 (29-33). 457

Step, E. Messmates: a book of strange companionships in nature. 8vo. London 1913 (xii+220). 458

Steuer, Adolf. Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung. Natw. Berlin 1 1913 (1151-1156 1169-1175).

Steuer, Adolf. Einige Ergebnisse der vii. Terminfahrt S. M. S. Najade im Sommer 1912 in der Adria. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (551– 570). 460

Stiasny, Gustav. Das Plankton des Meeres. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. 53 1913 (431-454).

Stiasny, Gustav. Das Plankton des Meeres. (Sammlung Göschen, 675.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen) 1913 (160). 16 cm. Geb. 0,90 M. 462

Stiles, C. W. Report of the International Commission on Zoological Nomenclature. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (418-432 473-480); Science New York **38** 1913 (6-19). **463**

Stiles, Ch. Wardell and Hassall, Albert. Index-catalogue of medical and veterinary zoology. Parts 27-36. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Anim. Ind. Bull. No. 39 1912 (2077-2766).

Stockberger, W. W. A literary note on the law of germinal continuity. Amer. Nat. New York 47 1913 (123-128).

Studnička, F. K. Das extrazelluläre Protoplasma. Anat. Anz. Jena 44 1913 (561-593). 466

sturtevant, A. H. The Himalayan rabbit case, with some considerations on multiple allelomorphs. Amer. Nat. New York 47 1913 (234-238).

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549-794).

szily, Paul v. Zur Physikochemie der Zellfärbung. Wien Wr. Klin. WochSchr. 26 1913 (1207–1209). 469

Szymanski, J. S. Methodisches zum Erforschen der Instinkte. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (260–264). 470

Szymanski, J. S. Zur Analyse der sozialen Instinkte. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (649-658). 471

Tandler, Julius u. Grosz, Siegfried. Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere. Berlin (J. Springer) 1913 (iv+169). 24 cm. 8 M.

Tanner. Der Hüttwiler oder Steineggersee. Frauenfeld Mitt. Thurgauisch. Natf. Ges. 20 1913 (169-226).

Taschenberg, O. Bibliotheca zoologica ii. Verzeichnis der Schriften über Zoologie, welche in den period. Werken enthalten u. vom J. 1861–1880 selbständig erschienen sind, mit Einschluss der allgemein-naturgeschichtl., period. u. palaeontolog. Schriften. Bearb. v. O. Taschenberg. Lifg 19 = Bd 7, 1: Nachträge. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (5801-5992). 23 cm. 14 M. Lifg 20. Nachträge: Sign. 745-754 (5993-6072). 23 cm. 4 M. 474

Taylor, J. W. Geographical distribution and dominance in relation to evolution and phylogeny. Trans. Congr. Entom. Oxford 2 1913 (271-294) pls. vi-x. 475

Thayer, Abbott H. Concealing coloration, an answer to Theodore Roosevelt. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (313-321) figs. 476

Thesing, R. vide Morgan, C. L.

Thienemann, August. Die Faktoren, welche die Verbreitung der Süsswasserorganismen regeln. Ein Vortrag. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (267-288).

Thienemann, August. Der Zusammenhang zwischen dem Sauerstoffgehalt des Tiefenwassers und der Zusammensetzung der Tiefenfauna unserer Seen. (Vorl. Mitt.) Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (243–249).

Thienemann, August. Der Bergbach des Sauerlandes. Kurze Zusammenfassung der Ergebnisse faunistischbiologischer Untersuchungen. [Autoref. nach: Int. Rev. Hydrobiol. Leipzig 1912.] Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (432-445).

Thienemann, A. Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (56-68). 480

Thienemann, A. Die Besiedelung der Talsperren. Natw. Berlin 1 1913 (1163-1167). 481

Thompson, W. D'Arcy. On Aristotle as a biologist. Herbert Spencer Lecture 1913. Oxford 1913 (31 pp.). 482

Thomson, G. M. Natural History of Otago Harbour. Part i. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (225-251).

Thomson, J. A. Professor Henri Bergson's biology. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (79-92). 484

[Toepffer, Adolf.] Korrekturen und Nachträge zu Bestimmungsschlüssel für die europäischen Weidengallen. [In: A. Toepffer, Schedae zu Salicet. exs. Fasc. 8.] München (Selbstverl.) 1913 (273-274).

[Toll, Baron E.] Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903 sous la direction du baron E. Toll. Sect. E: Zoologie, Vol. II., livr. 4. St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 No. 4 1913 (1-54 avec 2 planches). Vide Linko, 280.

Torrey, Harry Beal. Trials and tropisms. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (873–876).

Trevor-Battye, Aubyn. Camping in Crete: with notes upon the animal and plant life of the island, including a description of certain caves and their ancient deposits by Dorothea M. A. Bate. London 1913 (xxi+308) pls.

Triepel, Hermann. Die Ursachen der tierischen Entwicklung. Samml. anat. Vortr. Jena H. 20 1913 (46). 489

Trotter, Spencer. The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (205-218).

Tsukaguchi, R. Ein Beitrag zur Theorie des Mesoderms. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (513-519) Taf.

Vayssière, A. vide Caillol, H.

Vestal, Arthur G. An associational study of Illinois sand prairie. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 10 1913 (1-96) pls. i-v. 492

Vinciguerra, Decio e Brunelli, Gustavo. Atti del V Congresso internazionale di Pesca tenuto in Roma nel 1911. Roma (Tip. del Senato) 1913 (xxxv+444) tav. figg. 493

Virieux, J. Sur le plankton du lac des Settons. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (14-17) av. fig. 494

Voeltzkow, A. Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905 mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt v. Alfred Voeltzkow. Wissenschaftliche Ergebnisse. Bd 3. Systematische Arbeiten. H. 3, 4. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (129 428) 18 Taf. 31 cm. 23 M. 22 M.

Vorndran, G. Naturstudien und Modellversuche. Flugsport Frankfurt a. M. 5 1913 (1012-1018). 496

[Voronkov, N. V.] Воронковъ, Н. В. Планктонъ прѣсныхъ водъ. [Der Süsswasserplankton.] Moskva ("Bios") 1913 (viii+317 mit 129 Fig. i. Text). 30 cm. 2,00 Rub.

Vries, E. de. Erfelijkheid van afwijkingen en ziekten. [Erblichkeit von Abweichungen und Krankheiten.] Psych. Neur. Blad. Amsterdam 1913 (449-471). [Wagner, Vladimir.] Вагнеръ, Владиміръ. Біологическія основанія сравнительной психологіи (Біо-психологія). Томъ ІІ. Инстинктъ и разумъ. [Die biologischen Grundlagen der vergleichenden Psychologie (Bio-Psychologie). Band ІІ. Instinkt und Verstand.] Moskva [M. O. Wolff] 1913 (xv+428) 155 Figs.

Wahlberg, Arth. Bidrag till kännedomen om Littois-träsk med. särskild hänsyn till dess plankton. [Beitrag zur Kenntnis des Littois-Sees mit besonderer Rücksicht zu seinem Plankton.] Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 38 No. 1 1913 (1-201) 8 Taf. 2 Kart.

Waibel, Leo. Lebensformen und Lebensweise der Waldtiere im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Diss. Heidelberg. Hamburg (L. Friederichsen & Co.) 1913 (40). 23 cm. 501

Waibel, Leo. Lebensformen und Lebensweise der Tierwelt im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Hamburg Mitt. geogr. Ges. 27 1913 (1-75) 1 Taf.

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. [With bibliography.] Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. 1-24 figs. 1-9. 503

Waldeyer, W. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. (Fortsetz. von Virchows Jahresbericht.) Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten hrsg. v. W. Waldeyer, und C. Posner. Jg 47 Bericht für das Jahr 1912 Bd 1. Abt. 1. Berlin (A. Hirschwald) 1913 (1-217). 28 cm.

Washburn, Margaret Floy. Literature for 1911 on the behaviour of lower invertebrates. J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (367-379). 505

wasmann, Erich. Die heilige Hildegard von Bingen als Naturforscherin. [In: Festschr.f.G.v. Hertling.] Kempten (J. Kösel) 1913 (459-475). 506

. Wasmann, E. Hildegard von Bingen als älteste deutsche Naturforscherin. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (278-288). 507

Wegner, Richard Nikolaus. Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (175-274 m. 7 Taf.).

Weismann, August. Vorträge über Deszendenztheorie, gehalten an der Universität zu Freiburg i. B. 3. umgearb. Aufl. 2 Bde. Jena (G. Fischer) 1913 (xiv+342 vii+354 m. 3 Taf.). 26 cm. 11 M. 509

Weiss, Artur. Die fauna (Tierwelt) [des Herzogtums Sachsen-Meiningen]. Abt. V: Arthropoda (Gliederfüsser). [Schluss.] Hildburghausen Schr. Ver. meining. Gesch. H. 66 1913 (1019– 1136).

Weiss, F. E. Species, varieties and hybrids. Manchester Rep. Micropc. Soc. 1912 1913 (42–50). 511

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in castern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. 25 26.

Wentworth Edw. N. Inheritance of mammae in Duroc Jersey swine. Amer. Nat. New York 47 1913 (257-278). 513

Werner, Franz vide Brehms Tierleben.

Wieser, Wolfgang Frhr. v. Ein Durchspülungsapparat zur Fixierung ganzer Tiere. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 29 1912 [1913] (535-539). 514

Wilhelmi, J. Kultur und Natur am Meeresstrande. Betrachtungen über die Verunreinigungen von Küsten durch Abwässer, mit einem einleitenden Abschnitt über die biologische Analyse des Süsswassers. Natw. Wochenschr. Jena 28 1913 (452–456 470–473 481–484.)

Wilhelmi, Julius. Instrumentarium zur Entnahme biologischer Wasserproben. 1. Die Planktonpumpe. Berlin Mitt. Landesanst. Wasserlyg. H. 17 1913 (128-140).

Wilke. Über Verhalten und Herkunst der Mitochondrien (Sammel-Referat.) Natw. Wochenschr. Jena 28 1913 (145– 154). 517

Wilson, Edmuud B. Heredity and microscopical research. [Lecture.] Science New York 37 1913 (814-826) figs. 518

Wollebæk, A. vide Kiær, II.

Woodhead, G. Sims. The origin of life—what do we know of it? London

J. Trans. Vic. Inst. 45 1913 (210-232).

wuorentaus, Y. Tietoja Pohjanlahden rannikkoplanktonista. [Notizen über das Uferplankton des Bottnischen Meerbusens]. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 1913 (15–25) [Deutsches Ref. 255].

wynstone-Waters. E. The organic cell. Parts i & ii, its methods of division and status in the process of heredity. J. East. Africa Soc. London 3 No 6 1913 (9-15) and No. 7 1913 (24-37). 521

[Zatvornickij, A.] Затворницкій, А. Доггеръ въ верховьяхъ р. Кубани. [Der Dogger im Thale des Kuban.] Charikov Prot. Obšč. ispyt. prir. 2 1913 (4-6).

[Zernov, S. A.] Зерновъ, С. А. Къвопросу объ изучени жизни Чернаго мори. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserschinungen des Schwarzen Meeres.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Sér. 8) 32 1 1913 (1-299) 8 Таf. 2 Karten und 7 figs.

Ziegler, H. E. Über die neue Nomenklatur. Zool. Ann. Würzburg **5** 1913 (255-265). **524**

zimmermann, Ágoston. Száraz ogyvelőkészítmények előállításáról. [Über Herstellung von trockenen Gehirnpräparaten.] Állatt. Kölzem. Budapost 12 1913 (273-277 263-264). 525

[žitkov, B. M.] Житковъ, Б. М. Полуостровъ Ямалъ. [Die Halbinsel Yamal.] St. Peterburg Zap. geogr. obšč. 49 1913 (i-x+1-349) 2 Karten und 18 Figs. 526

Zschokke, F. Die Tiefenfauna der mitteleuropäischen Seen. Basel Verh. Natf. Ges. 22 1911 (3-23). 527

Zschokke, F. und Steinmann, P. Die Tierwelt der Umgebung von Basel. Basel (Helbing und Lichtenhahn) 1911 (96 pp.) 1 Karte.

zweibaum, J. vide Enriques, P.

II.—SUBJECT INDEX.

The author's name and the number refer to Titles, where the full reference will be found.

HYPERZOOLOGY.

Philosophical.

0000

Origin of life; Minchin and others 309; Woodhead, 519.

L'évolution des organismes; Perrier, 351.

Bergson's biology; Johnstone, 226; and Thomson, 484.

Gemeinschaftliche Aufgaben der Zoologie und Botanik; Semenov-Tian-Shausky, 432.

Das psychische Individunm; Brandt, 52.

History, Biography.

0010

History.

Die antike Tierwelt; Keller, 240.

Advances in vertebrate paleontology; Moodie, 316.

Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt; Klengel, 247.

Des koische Tiersystem; Burckhardt, 62.

Aristotle; Thompson, 482. Aristoteles und Plinius; Steier, 455 and 456.

Leeuwenhoek; Plimmer, 359.

Lamarck; Kühner, 260.

Historischkritische Studien über Goethe als Naturforscher; Kohlbrugge, 251.

Hildegard von Bingen als Naturforscherin; Wasmann, 506 & 507.

Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo xix; Issel, 216,

Alpheus Hyatt and his principles of research; Jackson, 218.

Das Leben und die Schriften des Abtes Bonaventura Corti; Brückner, 59.

A biographical sketch of Col. George Montagu (1755–1815); Cummings, 98. Wallace, Alfred Russel; Osborn, 337.

Festschrift, Carl Chun; Chun, 81.

Periodicals, Reports, Congresses, etc. 0020

Congresso internaz. pesca, 1911; Vinciguorra e Brunelli, 493.

Résultats scientifiques Expédition Polaire Russe; Toll, 486.

Aufgaben der internationalen Zooloogen-Kongresse; Saint-Hilaire, 405.

The progress of zoology in Iowa during the last twenty-five years; Nutting, 334.

Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien; Fischer, 132, General Treatises, Text-Books, etc. 0030

Abriss der Biologie der Tiere; Simroth, 444.

Einführung in die allgemeine Biologie; Sedgwick u. Wilson, 429.

Supplement zu C.O. Waterhouses Index Zoologicus No. 2; Poche, 361.

Lehrbuch des Zoologie. 2 te Lief. Uebers. von P. S. Galicov u. N. S. Grese; **Hertwig**, 204.

Biology; Bigelow & Bigelow, 35.

Œuvres diverses réunies et rééditées; Giard, 159.

Tierleben: Brehm, 55.

Bibliography.

0032

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin; Waldeyer and Posner, 504.

Bibliotheca zoologica; Taschenberg, 474.

Index-catalogue of medical and veterinary zoology; Stiles and Hassall, 464.

Zoology, Record for 1912; Sharp and others, 437.

Zoologischer Jahresbericht für 1912; Mayer u. Gross, 299.

Zoologischer Jahresbericht, Autorenregister . . . für 1901-1910; Gross u. Mayer, 175.

Bibliographia zoologica; Field, 130.

Natural history records; Hope & Thorpe, 213.

Bibliografia zoologica italiana; Chiarugi e Ficalbi, 79.

Bibliographia Evolutionis, 3e année, 1912 Bul. sci. France-Belgique Paris **46** 1912 (pag. spéc. 1-174).

Literatur über die Biologie der Flüsse Russlands; Anon, 11.

Naturwissenschaftliche Literatur über Böhnen; Freund, 142.

Die landeskundliche Literatur von Galizien und der Bukowina 1905 bis 1909; Rudnyckyj, 402.

Bibliografia della Liguria; Frisoni, 145.

Literature for 1911 on the behavior of lower invertebrates, with bibliography; Washburn, 505.

Dates of publication Tr. zool. Soc. London; Pr. zool. Soc. London 1913 pp. 814 & 815.

Fischer de Waldheim's works; Prout & Sherborn, 372.

Verzeichnis des Arbeiten von K. A. Satunin: Satunin. 407.

Addresses, Lectures, etc. 0040

Die nationale Aufgabe der zoologischen Forschung; Mehely, 300.

Moderne Probleme der Biologie; Minot, 310.

Pedagogy. 0050

Zoologie Naturwissensch. Unterrichtswerk; König, 250.

Zoological course; Lameere, 263.

Vorlagen und Schemabilder für zoologische Übungen; Löwenhardt, 383.

Bilder-Atlas des Tierreichs; Lampert, 264.

Wandbilder für den Unterricht; Meinhold, 301.

Institutions, Museums, Economics.

Oceanographic cruises of the U.S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913; Bigelow, 33.

Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Rapports et procès-verbaux des réunions Vol. 16, Rapports. Copenhague 1913 (376) 2 pls. and 3 maps and 29 figg. 26 × 21 cm. Price 10 Kr.—Vol. 19: Procès-verbauz. Juillet 1912-juillet 1913. (La réunion du conseil en septembre: 1913 y comprise). Copenhague (Høst & fils) 1913 viii+142 pp.

Museen auf Grundlage des Entwicklungsgeschichte; Kots, 254.

Zoological gardens; Mitchell, 311.

Werkstätte des Zoologen; Pintner, 354.

Das Biologische Museum des Zootomischen Instituts der Universität Dorpat; Saint-Hilaire, 404.

Das Museum und Institut füs Meereskunde in Berlin; Penck, 350.

Le musée zoologique de Lausanne; Blanc, 37.

Die Biologische Versuchsanstalt in Wien; Przibram, 379.

L'Ungheria e le ricerche marittime nel litorale ungarico; Leidenfrost, 271.

Die Zoologische Station in Rovigno; Schröder, 417.

Il laboratorio marino di Quarto dei Mille; Issel, 217.

Die Biologische Wolga-Station; Behning, 27.

Compte-rendu Musée zoologique St. Pétersbourg 1912; Nasonov, 325.

Philippine Marine Biological Station; Griffin, 171.

The Marine Biological Laboratory at Woods Hole; Lillie, 278, Pope, 367.

The Laguna Marine Laboratory. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 211-221, 13 ff.

The United States Fisheries Marine Biological Station at Beaufort, N. C.; Radcliffe, 384.

The Tortugas Laboratory; Mayer, 298. Fisheries resources; Keir. 238.

Pisciculture et les eaux sous pression; Cligny, 86.

Die Tierwelt der Tropen und ihre Verwertung; Sokolowsky, 449.

Forstzoologie; Jacobi, 220.

Parassiti animali delle principali piante coltivate; Canevari, 68.

Abstammung der Haustiere; Bogdanov, 40.

Attacks of parasites on the agricultural plants in Denmark in the year 1912; Lind and Ravn, 279.

Phytopathologisch schädliche Tiere in den Niederlanden in 1911; Ritzema Bos, 396.

Nomenclature. 0070

Die neue Nomenklatur; Ziegler, 524.

Geschichte der zoologischen und botanischen Nomenklatur im 19. Jahrhundert; Schröder, 418.

Zur Nomenklaturfrage; Oshanin, 338.

Regole internazionali delle nomenclatura zoologica, edizione aff. italiana; Monticelli, 315.

Nomenklatur, Typen und Zitate; Handlirsch. 184.

Prosposte per la nomenclatura zool.; Monticelli, 314.

Report of the International Commission on Zoological Nomenclature; Stiles, 463.

Eine Hauptmeldestelle für neue Benennungen; Fritsch, 147.

Gegen die Zulassung von Ausnahmen vom Prioritäts-Gesetz; Hartert, 186.

Gegen Hartert, Zulassung v. Ausnahmen vom Prioritätsgesetz; Daehne, 101.

Einschränkung der Zahl der Namensänderungen und zur Abschaffung des libertum veto in der Nomenklaturkommission, und über Herrn Stiles' Vergehen; Poche, 362.

Ursprung des liberum veto in der Nomenklaturkommission und das von Herrn Stiles bei der Zustandebringung der Gutachten ("Opinions") dieser angewandte Verfahren; Poche, 363.

A ruling that is against the rules; Ortmann, 335.

Rationnelle Bennenung aberranter Exemplare; Rebel, 388.

Zeit der Einführung der Namen der von Latreille; Poche, 364.

Technique, Methods. 0090

Leitfaden für praktische Uebungen in der Zoologie; Averincev, 16.

Untersuchung der Lunzer Seen verwendete Apparate und Gerütschaften; Ruttner, 403.

Biologischer Mittelmeorforschung; Steuer, 459.

Zellon bei zoologischen und paläontologischen Präparationen sowie einige Worte über Gipsabgüsse; Koch, 249.

Herstellung von trockenen Gehirnpräparaten; Zimmermann, 525.

Durchspülungsapparat zur Fixierung ganzer Tiere; Wieser, 514.

Histologische Fixierung der Gewebe; Goss, 167.

Coupes histologiques des tissus durs; Paris, 342.

Einbettungsapparat; Farkas, 128.

Bearbeitung makroskopischer Präparate mit Celloidin; Buškovič, 65.

Herstellung der mit Berlinerblau gefärbten Leiminjektionsmasse; Možejko, 323. Konservierungstechnik in Formol; Seegy, 430.

Mikrotomkonstruktionen; Becher, 25.

Einführung in die mikroskopische Technik; Becher u. Demoll, 26.

Technique microscopique; Rouville, 400.

Handbuch für Naturaliensammler; Bade, 17

Anschauungen von dem mesenchymalen Synzytium mittels der Tanninsilbermethode; Ranke, 386.

Der Terragraph. Ein Hilfsmittel zur Beobachtung und Erforschung der intimen Lebensvorgänge frei lebender Tiere; Hegendorf, 192.

Color standards and color nomenclature; Ridgway, 395.

Nomenclature of types; Burling, 63.

MORPHOLOGY. 0207

Cytology vide Physiology.

General. Miscellaneous.

Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 1911; Schwalbe and Alexander, 425; 1912; Tid, 426.

Historical; Cole, 88.

Homoplasy, &c.; Gadow, 152.

Zellen u. Gewebe des Tierkörpers; Poll, 366.

Grundlagen der vergleichenden Anatomie; Brandt, 51.

Kursus der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. 2-te Aufl. (Russ.); **šimkevič, 443.**

Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere; Lang, 265.

Morphologie der Wirbellosen; Heider, 193.

Morphologie der Stutzgewebes, Bindegewebes. Gallertgewebes etc. Metazoa; Livanov, 284.

Sekundären Geschlechtscharaktere; Hofstätter, 209.

Mechanism of flight; Ridewood, 394.

Histology.

Kursuch der Histologie; Krause, 257.

Vorlesungen über allgemeine Histologie; Gurwitsch, 176. Bedeutung der mikroskopischen Anatomie der sogenannten rudimentären Organe; Lange, 266.

Feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz; Schaffer, 410.

Epithelzellen und Centralkörperchen; Časovnikov, 72.

Das "Syncellium" als dominierende zelluläre Struktur des tierischen Organismus; Leontowitsch, 272.

Cellules pigmentaires et associations cellulaires; Borrel, 46.

Mitochondries de quelques épithéliums; Kollmann, 252.

Nervous System.

Sympathischen Nervensystems Wirbellosen; Alexandrowicz, 3.

Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen; Retzius, 391.

L'apparato mitocondriale nelle cellule nervose adulte; Busacca, 64.

Myology.

[Vacant.]

PHYSIOLOGY. 0211

Regeneration vide Development.

General and Miscellaneous.

Physiologie des animaux inférieurs; Kchichkowsky, 236.

Physiologie der Stütz- und Skelettsubstanzen; Biedermann, 32.

Richtungen und Resultate der modernen experimental-biologischen Forschung.; Bonnevie, 43.

Naturstudien und Modellversuche; Vorndran, 496.

Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes; Hess, 206.

Vitalität; Przibram, 377.

Influence de la castration sur les processus de protéolyse et d'aminogenèse dans les centres nerveux; Soula, 451.

Untersuchungen über die biologische Bedeutung und die Kinetik der Katalase; Steche u. Waentig, 454.

Production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins; Cantacuzène, 69.

Cytology. Protoplasm.

Extrazelluläre Protoplasma; Studnička, 466.

Spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft; Bresslau, 56.

Cytology, mechanics; Rhümbler, 393.

Théories physiques de la mitose; Prenant, 369.

Können intrazellulare Strukturen bestimmend für die Zellgestalt sein? Bethe, 31.

Mechanism of life; D., 99.

Nucleasewirkung auf tierische Zellen Ein Beitrag zur Chromidienfrage; Herwerden, 205.

Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere; Tandler u. Grosz, 472.

Structure of nucleus; Sheppard, 441.

Cell-division and heredity; Wynstone-Waters, 521.

Physiologische Bedeutung des Central Körperchen; Čosovnikov, 72.

Natur und Bedeutung der Mitochondrien; Chainskij, 75.

Verhalten und Herkunft der Mitochondrien, Sammel-Referat; Wilke, 517.

Sex.

Aussere Geschlechtsmerkmale und Gesamtorganismus in ihren gegenseitigen Beziehungen; Meisenheimer, 302.

Secondary sex characters; Ash, 14.

Beziehung der Keimdrüsen zu den körperlichen Geschlechtsmerkmalen im Tierreich; Steche, 453.

Déterminisme du sexe ; Caullery, 74.

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; Correns, 92.

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; Goldschmidt, 165.

Bestimmung und Vererbung des Geschlechts; Kammerer, 232.

Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung; Kammerer, 233.

Gesetzmässigkeit in der Geschlechtsvererbung; Döring, 110. L'action de l'adrénaline et de la choline sur la détermination du sexe; Robinson, 399.

Rolle des Chromosomen bei der Bestimmung des Geschlechtes; Navašin, 326.

Gonochorismus und Hermaphrodismus; Haeckel, 179.

Parthenogenesis.

Dynamics of cell division, Artificial parthenogenesis in vertebrates; McClendon, 292.

Démonstration définitive de l'inoculation superposée à la piqure en parthénogenèse traumatique; Bataillon, 20.

La parthénogenèse naturelle et expérimentale; **Delage** et **Goldsmith**, **106**.

Parthénogenêse expérimentale et les questions connexes; Drzewina, 114.

The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis; Loeb, 288.

Reversibility in artificial parthenogenesis; Loeb, 289.

Isotonic sodium chloride solution and other parthenogenic agents; McClendon and Mitchell, 324.

Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain invertebrates, with bibliography; Morse, 322.

Function.

The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates; Parker. 344.

La méthode des injections physiologiques et la détermination des cellules excrétrices; Ancel et Bouin, 6.

Recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes; Ancel et Bouin, 5.

Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes; Bouin et Ancel, 47.

Néphrocytes et des néphrophagocytes ; Bruntz, 61.

Critiques faites à la méthode des injections physiologiques; Cuénot, Bruntz et Mercier, 96. Remarques physiologiques sur les néphrocytes; Cuénot, Bruntz et Mercier, 97

Urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion; Fosse, 135.

Ernährung, Nahrung, Nahrungserwerb, Nahrungsaufnahme, Verdauung und Assimilation; Jordan, 227.

Die Ernährung der Wassertiere; Lipschütz, 282.

Die Bedeutung der Speicheldrüsen für die Aufnahme und Verarbeitung der Nahrung; Jordan, 228.

Der Flug der Tiere; Erhard, 121.

Mechanik des Tierfluges; Stellwaag, 457.

Environment. Adaptation. Pigment.

Adaptation see also Evolution.

The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air; Shelford, 439.

Färbungsanpassungen. Kritischer, Sammelbericht; Prochnow, 371.

Licht, Farbe und die Pigmente, Pigmenttheorie; Šečerov, 427.

Farbenwechselfragen; Šečerov, 428.

Formation de cellules pigmentaires et des pigments; Asvadourova, 15.

Physiologische Funktion des Chromatophorensystemes; Fuchs, 149.

Pigmento nel sistema nervoso di Invertebrati; Enriques e Zweibaum, 120.

Physiologische Funktion der Pigmentzellen; Fuchs, 150.

Grüne tierische Farbstoffe; Przibram, 378.

Origine mitochondriale des grains de pigment; Prenant, 370.

Growth. Senescence. Death.

Wachstum und Zeugung; Hensen, 197.

Normal rate of growth of an individual and its biochemical significance; Robertson, 398.

Chemical.

Jahresbericht der Tier-Chemie; Andreasch & Spiro, 8.

Physikochemie der Zellfärbung; szily, 469.

Présence du bore; Bertrand & Agulhon, 30.

Dextro-rotatory Albumins; Beard, 22.
Photochemical energy-law, light reactions; Ewald, 125.

DEVELOPMENT. 0215

General.

Parthenogenesis vide Physiology.

Embryogenese; Przibram, 375.

Ursachen der tierischen Entwicklung; Triepel, 489.

Allgemeine und experimentelle Morphologie und Entwicklungslehre; Hertwig, 203.

Entwicklungsgeschichte der Wirbellosen; Heider, 193.

Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik; Rhumbler, 392.

Zellforschung und Entwicklungsgeschichte; Schaxel, 411.

Evolution de l'embryogénie depuis son origine; Henneguy, 196.

Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt; Klengel, 247.

Body size and cell size. With bibliography; Conklin, 90.

Ovum, oogenesis. Spermatozoon, Spermatogenesis.

Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen; Brammetz, 50.

The origin of the germ cells, Opsanus; Sink, 445.

Spermatogenesis, or origin of the male germ cells; Bragg & Bragg, 49.

Fertilization.

The mechanism of fertilization; Lillie, 277.

Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe; Hertwig & Hertwig, 202.

Embryology. Metamorphosis.

Die Keimblätterlehre einst und jetzt; Nusbaum, 333.

Theorie des Mesoderms; Tsukaguchi, 491.

Embryology of vertebrates; Jenkinson, 224.

(N-9242 q)

Développement in vitro de blastodermes et de jeunes embryons; Brachet, 48.

Living lymphatics; relation to the mesenchyme cells; Clark, 84.

The relation between abnormal permeability and abnormal development of Fundulus eggs; McClendon, 293.

Sur l'indentité des phénomenes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures; Duesberg, 116.

Experimental embryology.

The survival of organs and the culture of living tissues; Legendre, 270.

Production of grafted embryos. With bibliography; Goldfarb, 163.

Bastardierung von Eiern mit ruhenden Riesenkernen; Herbst, 201.

Regeneration.

Regeneration. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Wieder; Przibram, 374.

ETHOLOGY. 0219

Incl. Plankton General (under Habitat). For local Plankton vide Geography.

General.

Espèces biologiques; Kholodkowsky, 243.

Talassobiologia e pesca; Grassi, 168.

Anoxybiose et polarité chimique; Drzewina & Bohn, 115.

Das Tierleben Europas; Haacke & Kuhnert, 178.

Hampstead Heath, natural history; Findon, 131.

Oekologische Verhältnisse der Fauna der Moskauer Wasserleitung; Grinberg, 173.

Ergebnisse der Terminfahrt in der Adria; Steuer, 460.

Oceanographic cruises of the U.S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913; Bigelow, 33.

Lebensweise der Waldtiere im tropischen Afrika; Waibel, 501 & 502.

The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation; Trotter, 490.

a 3

Phenology.

Winterplankton Kajana; Levander, 275.

Social.

Sozialen Instinkte; Szymanski, 471.

Genossenschaften von Lebewesen, Symbiose; Kammerer, 234.

Symbiosis; Step, 458.

Voice.

Vide Psychology, speech.

Hibernation.

Il letargo; Polimanti, 365.

Luminosity.

Vacant.

Parasitism.

Mission parasitologique en Tunisie; Langeron, 267.

Ectoparasiten und Abstammungslehre; Fahrenholz, 126.

Species-forming of ecto-parasites; Kellogg, 241.

Habitat, including Plankton General.

Kultur und Natur am Meeresstrande; Wilhelmi, 515.

Salzwasserfauna Westfalens; Schmidt, 415.

Die Salzwassertierwelt Westfalens; Thienemann, 480.

Fauna of the rock beaches, Massachusetts; Pearse, 348.

Das Edaphon.
Oekologie der
Mikroorganismen; Francé, 136.

Untersuchungen zur
bodenbewohnenden

Lebensbilder aus deutschen Mooren; Schlenker, 413.

Besiedelung der Talsperren; Thienemann, 481.

Gallen der Pflanzen; Küster, 261.

Bestimmungsschlüssel für die europäischen Weidengallen; Toepffer, 485.

Neue Forschungen über die Biologie der Tiefsee; Doflein, 111.

Life in deep sea; Newman, 327.

Zusammenhang zwischen dem Sauerstoffgehalt des Tiefenwassers und der Zusammensetzung der Tiefenfauna; Thienemann, 478. Der Süsswasserplankton; Voronkov, 497.

The Plankton work of the International Investigation of the Sea in the years 1902-1912: Ostenfeld, 339.

Plankton des Meeres; Stiasny, 461 & 462.

Die Wirkung der Sonnenstrahlung auf die Ozeane und deren Ausbeutung; Hensen, 199.

Adattamenti alla vita planctonica; Brunelli, 60.

Mechanische Schwarmbildung beim Plankton; Ostwald, 340.

Planktonschrank, Radiolarien und Medusen; Nick, 328.

Bildlichen Darstellung des Kammerplanktons; Nitardy, 331.

Apparatus for measuring the volume of plankton samples by displacement; Jacobsen & Paulsen, 221.

Die Planktonpumpe; Wilhelmi, 516.

Schliessbares Planktonnetz zum Horizontalfang; Arwidsson, 13.

New closing-net; Bigelow, 34.

Speleology.

Ein Museum für Höhlenkunde in Oesterreich; Bock, 38.

Fauna of the Limestone Caves of Burma and Malay Peninsula; Annandale & Gravely, 10.

Movement.

Flight: Vide function in Physiology.

Psychology. Tropisms.

Einführung in die Tierpsychologie; Kafka, 230.

Tierwerstand und Abstammungslehre; Franz, 137.

Vergleichende Neurologie und Psychologie; Franz, 138.

Beobachtungen über die Psyche der Tiere; Fritsch, 146.

Grundlagen und Ziele einer wissenschaftlichen Tierpsychologie; Kafka, 231.

Instinkt und Verstand; Wagner, 499.

Methodisches zum Ersforschen der Instinkte; Szymanski, 470. Instinct and experience; Morgan, 317, 318.

Beiträge zur Tierpsychologie; Eisler, 118.

Psychologie animale de Charles Bonnet; Claparède, 83.

Thorndike's "Animal intelligence," Review; Carr, 71.

Holmes's "The evolution of animal intelligence"; Bohn, 41.

Pleasure, pain and the beginnings of intelligence, with bibliography; Holmes,

Behavior in lower organisms; Jennings, 225.

Relative value of punishment and reward as motives; Hoge & Stocking, 210.

l'hototropismus; Ewald, 123.

Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere; Franz, 140.

On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis, with bibliography; Ewald, 124.

Anpassungscharakter der spezifischen Sinnesenergien im Lichte der vergleichenden Psychologie; Ettlinger, 122.

Trials and tropisms; Torrey, 487.

Adaptation in animal reactions; Parker, 343.

The formation of habits at high speed; Glaser, 161.

Speech; Anderson, 7.

Geistige Fähigkeiten und Sprache der Tiere; Boye, 44.

Ortsgedächtnis bei den Tieren; Franz,

Haben die Tiere Bewusstsein?; Lipmann, 281.

Courtship; Pycraft, 380.

Colour. Defensive processes.

La question des moyens de protection; Rabaud, 382.

Moyens dé défense physiques et chimiques; Fredericq, 141.

Färbung und Farbensinn der Tiere; Frisch, 144.

Mimikry und verwandte Erscheinungen; Jacobi, 219.

Concealing and revealing coloration; Henderson, 195.

Concealing coloration: Thaver, 476.

Acclimatisation.

[Vacant,]

AETIOLOGY AND VARIATION. 0223

General.

Vorträge über Deszendenztheorie; weismann, 509.

Problems of genetics; Bateson, 21.

Theories of association; Pearson & Heron, 349.

Bergson's view of organic evolution; Shimer, 442: Thomson, 484.

Source of the biological individuality of the tissues and tissue fluids of animal species; Robertson, 397.

Species, varieties, hybrids; Weiss, 511.

Studium der somatischen Vererbung, der Bastardungfruchtbarkeit und der blastogenen Insertion; Schultz, 420.

Über die Bezeichnungen Kowalewskys ,,inadaptive und adaptive Reduktion", und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck "fehlgeschlagene Anpassung"; Sefve, 431.

Phylogeny; Lloyd, 286.

Phylogenese; Przibram, 376.

Neuere Wege phylogenetischer Forschung; Abel, 1.

Distribution and phylogeny; Taylor, 475.

Variation, Mutation.

Clonal variation; Henchman & Davenport, 194.

Individuelle axile Segmentverschiebungen; Klessens, 248.

Teratology.

Vergleichende Teratologie; Schwalbe, 424.

Physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities; McClendon, 291.

Hybrids. Telegony.

Bibliography of animal hybrids; Mumford, 324.

Graft hybrids, with bibliography; Guthrie, 177.

Mendelism and interspecific hybrids; Cook, 91.

Heredity in heterogeneous hybrids; Loeb, 287.

Télégonie; Faltz-Fein & Ivanov, 127.

Heredity.

Einführung in die Vererbungswissenschaft; Goldschmidt, 164.

Vererbungslehre; Plate, 356.

Théories de l'hérédité: adaptation et évolution; Rabaud, 381.

Hypothèse sur la base physique de la force héréditaire; Delage, 105.

Adaptation and inheritance in the light of modern experimental investigation; Kammerer, 235.

Germinal continuity; Stockberger, 465.

Heredity and microscopical research; Wilson, 518.

Genetics and breeding; Pearl, 346.

Application of the principles of heredity to the improvement of plants and animals; Spillman, 452.

Mendelismus und Tierzucht; Frölich, 148.

Vererbung und Mendelismus; Gross, 174.

The dominance of recessives; Garrison, 155.

Color inheritance: dominance and the theory of gametic purity; Smith, 447.

Color factors in the hair of the horse; Egloff, 117.

Heredity of tricolor in guinea-pigs; Goodale & Morgan, 166.

"Yellow" and "agouti" factors in mice; Little, 283.

Prepotency in Airedale terriers; Haynes, 191.

Multiple allelomorphs; Sturtevant, 467.

Factors and unit characters in Mendelian heredity; Morgan, 320.

Simplication of Mendelian formulae; Castle, 73.

Simplified Mendelian formulae; merson, 119.

Simplicity versus adequacy in Mendelian formulae; Morgan, 321.

Sex-limited inheritance; Cole, 89.

Bestimmung und Vererbung des Geschlechts; Kammerer, 232.

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; Correns, 92; Goldschmidt, 165.

Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale; Meyere, 305.

Geschlechtsvererbung und Faktoren-Abstossung; Hagedoorn, 181.

Vertical distribution, San Diego region, in relation to the question of isolation vs. coincidence; Michael, 306.

Problem of inbreeding; Pearl, 347.

Inheritance of acquired characters; Griggs, 172.

Vererbung von Variationen; Roux, 401.

Vererbung von funktionellen Veränderungen; semon, 433.

Erblichkeit von Abweichungen und Krankheiten; de Vries, 498.

Inheritance of mammae; Wentworth, 513.

Evolution. Origin of Species.

Bibliographia Evolutionis, 3. année, 1912. Bul. sci. France-Belgique Paris 46 1912 (pag. spéc. 1-174).

Leitfaden der Deszendenztheorie; Plate, 357.

Die biochemischen Grundlagen der Evolution; Schepotieff, 412.

By-products of evolution; Dendy, 107.

Evolution, Lamarckism; Hartog, 188. Evolution, co-operation; Reinheimer, 390.

Evolution in discontinuous systems; Lotka, 290.

Tetraplasy evolution; Osborn, 336.—Appendix to Osborn, Tetraplasy; Gregory, 169.

Fixation of character in organisms; Sinnott, 446.

Origin of species; Panton, 341.

Natural selection; Cockerell, 87.

Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung; Plate, 358.

Inter-varietal and inter-specific competition; Harris, 185.

Sexual selection, historical; Gadow, 153.

Adaptation through natural selection and orthogenesis; Metcalf, 304.

Adaptation; Bond, 42.

Einfluss der Temperatur auf Artenbildung; Hesse, 207.

Importanza del lato funzionale; Giacosa, 158.

A problem in evolution; Patten, 345.

De l'extinction des espèces par la dégénérescence; Larger, 268.

GEOGRAPHY. 0227

General.

La distribution géographique des animaux; Germain, 156.

Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung; Hesse, 208.

Distribution and ecology; Crampton, 94.

Deutschen Tiefsee Expedition; Chun, 80.

Discontinuous geographical distribution; Hopkins, 214.

Beiträge zur exakten Biologie; Handlirsch, 183.

Die Faktoren, welche die Verbreitung der Süsswasserorganismen regeln; Thienemann, 477.

The animal associations of the seabottom and their importance in the zoogeography of the sea; Petersen, 352.

Faunae.

Including Plankton local.

Europe.

Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süsswasserbiologen; Brehm, 54.

Tiefenfauna der mitteleuropäischen Seen; Zschokke, 527.

Scandinavia, Denmark. da Norwegen, Hardangerfjord; Grieg,

170.

Faune marine relictes dans quelques lacs boréales; Jägerskiöld, 222.

Tierleben des Kristianiafjord; Kiær & Wollebæk, 244.

†Fossils marine diluvium, south-west of Jutland and north-west of Sleswick; Nordmann, 332.

†Fossils in Grøndals Eng near Copenhagen; Ravn, 387.

Russia in Europe. db Including Caucasus and Transcaucasus.

Fauna der Bryozoenriffe von Kertsch und Taman; Andrussow, 9.

Gouv. Moskau, Fauna der Gewässer des Moskauer Industrie rayons; Anon, 11.

Gouv. Samara, Fauna des Irgis; Behning, 28.

Fauna der Wolga bei Saratov; Behning, 29.

†Miopliocan—Unterer Pliocan, Salzige Ablagerungen von Transkaukasien; Bogačev, 39.

Wasserleitung der Staat Moskau; Grinberg, 173.

Insel Turchanov, bei Kiev, Fauna; Charlemagne, 78.

†Phosphoritischen Landstein von Kursk, Evertebraten fauna; **Čirvinskij**, 82.

Seen von Kossino, Gouv. Moskau, Planktonorganismen; Gallcov, 154.

Tiergeographie des Kaukasus; Keller; 239.

Gouv. Erivan, Fauna; Laister, 262.

Hafenplankton in Helsingfors; Levander, 274.

Kirillow-Kalkstein, Gouv. Novgorod, Fauna; Licharev, 276.

Wiesenseen bei Saratov, Fauna; Meissner, 303.

Gouv. Moskau, Fauna des Moskva Flusses; Nikitinskij, 329.

Planktonorganismen des unteren Don; Nikitinskij, 330.

†Mitteljurassische Eisenerzführende Thouschiefer Polen, Fauna; Rehbinder, 389.

Pontische Küste des Kaukasus, Fauna (Russ.); Satunin, 408.

Littois-See, Finland; Wahlberg, 500.

Uferplankton des Bottnischen Meerbusens; Wuorentaus, 520.

†Dogger am Oberlauf des Kubau, Mittlerer Jura, Fauna; Zatvornickij, 522.

German Empire. de

Regierungsbezirks Lüneburg; Ahlenstiel, 2.

Tierwelt des Harzes; Damköhler, 102.

Erforschung der Moore Ostpreussens; Dampf, 103.

Verzeichnisse der Schlesischen Gallen; Dittrich & Schmidt, 109.

Plankton des Chiemsees; Haempel, 180.

Beobachtungen an einem kleinen Fluss, Altenburg; Hase, 189.

†Kalke, Schwarzwald; Hohenstein, 211.

Das Dürrejahr 1911 und seine Folgeerscheinungen an der ostfriesischen Küste; Leege, 269.

Die zoologische Literatur des Rheinischen Schiefegebirges 1912; 1e Roi, 273.

Tierleben der Vogesen zwischen Hochfeld und Belchen; Pfister, 353.

Biologie mecklenburgischer Gewässer; Plümecke, 360.

Pflanzen- und Tierwelt Westpreussens; Preuss, 368.

Salzwasserfauna Westfalens; Schmidt, 415.

Das Plankton der westfälischen Talsperren des Sauerlandes; Schneider, 416.

Die Tierwelt unseres Landes; Schütte, 419.

Der Bergbach des Sauerlandes; Thienemann, 479.

Salzwassertierwelt Westfalens; Thienemann, 480.

†Tertiar Kreide, Oppeln; Wegner, 508.

Fauna des Herzogtums Sachsen-Meiningen; Weiss, 510.

Holland. dd

Literatur über die Fauna von Holländisch Limburg; Cremers, 95.

British Islands.

Dorset phenology 1911; Richardson, Proc. Dorset F. Cl. 33 pp. 232-242.—Id. 1912; Id. op. cit. 34 pp. 200-215.

Dorchester, pond fauna; Day, 104.

Sussex, annual notes; Bloomfield pp. 41-46 Hastings Nat. 2.

Local names, Hastings; Butterfield, 66.

Loch Sween, Scotland; Kerr, 242.

France and Corsica. df

Faune des marais saumâtres du Socoa. Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations; Beauchamp, 23.

Bouches-du-Rhône; Caillol & Vays-sière, 67.

Faune cécidologique provençale; Cotte, 93.

Plankton du lac des Settons; Virieux, 494.

Iberian Peninsula. dg

[Vacant.]

Italy. dh

Isola di Rodi; Festa, 129.

Specie nuove di animali di Italia descritte nel 1909; Ghigi, 157.

Switzerland, di

Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels; Bornhauser, 45.

Das Wauwilermoos; Fischer-Sigwart, 133.

Fauna der Alpen; Soldanski, 450.

Der Hüttwiler- oder Steineggersee; Tanner, 473.

Tierwelt der Umgebung von Basel; Zschokke & Steinmann, 528.

Austria-Hungary. dk

Faistenauer Hintersees bei Salzburg; Micoletzky, 308.

Zoologisches aus Krain und Istrien; Ramme, 385,

†Unser Kronland im Wandel der Zeiten; Schlesinger, 414.

Mediterranean. dm

Zur Flora und Fauna der Strandtümpel von Rovigno in Istrien; Krumbach, 258. dn

Biologischer Mittelmeerforschung; steuer, 459.

Terminfahrt in der Adria; Steuer, 460.

Crete; Trevor-Battye, 488.

Black Sea.

Schwarzes Meer, Fauna, Biocönesen, Cyclismus, Jahreszeiten; Lernov, 523.

Baltic. d

Plankton der Ostsee; Krabbi, 255, 256.

Asia and Malay Archipelago. 6

†Mangyschlak, Unter-Oligocan; Bajarunas, 19.

Voyage to Waigeu and Ceram; Beaufort, 24.

Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süsswasserbiologen; Brehm, 54.

Shên-kan, China; Clark & Sowerby, 85.

Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei; Daday, 100.

†Upper Paleozoic fossils, China; Girty, 160.

Java, zoologisch und biologisch; Koningsberger, 253.

†Obere Trias von Buru und Misol; Krumbeck, 259.

Persia; Morgan, 319.

Chilka Lake Plankton; Sewell, 436.

†Cambrian faunas of China; Walcott, 503.

†Ordovician fossils, eastern Asia; Weller, 412.

Halbinsel Yarnal, Fauna; Žitkov, 526.

Africa and Madagascar.

East Africa; Alluaud & Jeannel, 4. Vorbericht über die zoologische Sammlung; Brauer, 53.

Afrique centrale; Carl, 70.

Die Tierwelt von Südwestafrika; Dove, 112.

Zentral-Afrika-Exp.; Friedrichs, 143. Sahara; Hartert, 187.

Zoologische Beobachtungen von Ruanda und Urundi: Houy, 215.

Faune des hautes montagnes de l'Afrique orientale; Jeannel, 223.

Reise nach Eritrea; Klatt, 245.

Die afrikanische Hyläa Tierwelt; Schultze, 421.

Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika; Schultze, 422.

Reise in Ostafrika; Voeltzkow, 495.

Lebensformen der Waldtiere im tropischen Afrika; Waibel, 501 & 502.

North America. g

Life zones and crop zones New Mexico; Bailey, 18.

†Paleozoic faunas Wyoming and Idaho; Blackwelder, 36.

†Fauna of the Eocene California; Dickerson, 108.

Biology of the upper Illinois river; Forbes & Richardson, 134.

The future of the North American; fauna; Hahn, 182.

Relations of the flora and vertebrate fauna of Gratiot country, Michigan; McCurdy, 295.

†Conemaugh formation in Ohio; Mark, 296.

Fauna of the rock beaches at Nahant, Massachusetts; Pearse, 348.

†Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian series in Illinois and Missouri; Savage, 409.

Animal communities in temperate America; Shelford, 440.

Catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity; Sumner, Osburn & Cole, 468.

The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation; Trotter, 490.

Associational study of Illinois sand prairie [With bibliography]; Vestal, 492.

Central and South America, Antilles.

†Geology of the island of Antigua; Brown, 58.

Geographical distribution in South America; Haseman, 190.

†Paleontology of Trinidad; Maury. 297.

Fauna chilensis: Plate, 355.

†Argentinen Fauna des oberen Jura; Sokolov, 448.

Australia, New Zealand, New Caledonia.

†Silurian fossils from Whittlesea, Australia; Chapman, 76.

†Victorian fossiliferous limestones; Chapman, 77.

Schlussübersicht über den gesamten Inhalt von Prof. Semon's Zoologischen Forschungsreisen; Fürbringer, 151.

Great Desert of North-Western Australia; Keartland, 237.

Südwest Australien; Michaelsen d Hartmeyer, 307.

Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13; Mjöberg, 312.

Nova Caledonia; Sarasin & Roux, 406.

Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel; Semon, 434.

Natural History of Otago Harbour; Thomson, 483.

Arctic.

Sibirisches Eismeer, Plancton-Fauna; Linko, 280.

Zusammensetzung und Charakter der Fauna der Bucht Glubokaja; Livanov, 285.

Atlantic.

Ergebuisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung; Arndt, 12.

Plankton - Expedition der Humboldt-Stiftung; Hensen, 198.

Campagne scientifique Hirondelle; Monaco, 313.

Indian Ocean.

Work of the R.I.M.S.S. "Investigator"; Sewell, 435.

Pacific.

Die deutschen Marianen; Prowazek, 373.

Hawaiian fauna; Sharp & Perkins, 438.

Antarctic.

Deutsche Südpolar - Expedition ; Drygalski, 113.

Antarctica; Goddard, 162.

TAXONOMY. SYSTEMATIC. 0231

Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs; Bronn, 57.

Anwendung der funktionalen Betrachtungsweise auf die biologische Systematik; Hentschel, 200.

Espèces biologiques; Kholodkowsky, 243.

Die Artfrage; Kleinschmidt, 246. Das Tierreich; Schulze, 423.

II. PROTOZOA

ARRANGED BY

H. M. WOODCOCK, D.Sc. (Lond.)

CONTENTS

	.	_,				1	AGE	
I.	TITLES	• •	••	• •	••	••	4	
I.	SUBJECT INDEX:-							
	Comprehensive and General = 0403:—							
	Philosophical					• •	25	
	Bibliography	• •	• •				25	
	Nomenclature						25	
	Treatises, Collected Wor	ks					25	
	Reviews, Lectures		••	••	••	••	25	
	Economics						25	
	Protozoa and disease	• •	• •	• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$	
	Amoebosis	• • •		•••	• • •	••	25	
	Haemosporidiosis	• •	• •	• •	• •	• •	25	
	Piroplasmosis						25	
	Myxosporidiosis						26	
	Haplosporidiosis	• • •			• •	• •	26	
	Leishmaniosis	• •		• •	• •	• •	26	
	Trypanosomosis	• •	• •	• •	• •	• •	26	
`	Various	• •	• •	• •	• •	• •	26	
	Miscellaneous		• •	• •			26	
	Experimental infection	n	• •	• •	• •	• • .	26	
	Cultivation	• •	• •	• -	• •	• •	27	
	Technique	• •	• •	• •	• •	• •	27	
	Structure = 0407:-							
	General Anatomy, Morp	hology					27	
	(a) of Sarcodina	••					27	
	(b) of Sporozoa						28	
	(c) of Mastigophora			• •	•••	• •	28	
	(d) of Ciliophora		• •	• •		• •	29	
	(n-9242 e)						a. 4	

						PAGE
Minute Structure; Spec	ial Ana	tomy:-	_			
(a) Shell, envelope, et					• •	29
(b) Organellae of fixa			nt			29
(c) Cytoplasm and nu			• •			29
(d) Nuclear division-r	nechan	isms	• •			30
Physiology = $0411:$ —						
General	• •	• •	• •	• •		30
Nutrition, excretion						30
Movement		• •				30
Production of light	• •	• •				30
Growth	• •	• •	• •			30
Vitality, recuperation						30
Sexuality						30
Environmental effects;	respons	se to st	imuli			31
Immunity, reaction to se	era	••	• •			31
Effects of chemical reag	ents		• •			31
Development and reproduc		0415:-	· ·			
(a) Mycetozoa (vacant)						
(b) Sarcodina	• •		• •			31
(c) Sporozoa						31
(d) Mastigophora						32
(e) Ciliophora	• •					33
Ethology = 0419:-						
Biology, habits						33
Pyschology (Instinct)			• •			34
Plankton				• •	•	34
Parasitism						34
(a) Natural Transmiss						34
(b) Hosts						35
Spongiae						35
Platyhelminthia						35
Chaetopoda			• •		• •	35
Hirudinea	••					35
Polyzoa						35
Gephyrea			•••	• •	••	35
Crustacea	• • •					35
Myriapoda	• • •			••	• •	35
Insecta						35
Arachnida	• •	• •	• •		• • •	36
Pisces	• •			• • •	• • •	36
Amphibia	• • •				• • •	36
Reptilia	•••				• • •	36
Aves	• •					36
Mammalia		• • •				37
Variation, Phylogeny = 04		• •	• •	• •	••	38
Distribution, Geography =	0427 ·		• •	••		-
Geographical						38
Europe ,	• •				• •	38
America	• • •				• • •	39
Asia	• •		• • •		• • •	39
Oceanic,	••	•••	• • •			39

								PAGE	
	Geological:—								
	Tertiary						• •	39	
	Secondary							39	
	Primary							39	
	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	• •	••	• •	• •	• •	•••		
III.	Systematic = $0431:$ —								
	Protozoa, General			• •		••		39	
	1. Mycetozoa	• •		• •	• •	. ••		39	
	2. Sarcodina				• •			40	
	(a) Amoebaea			• •				40	
	(b) Foraminifera		• •					41	
	(c) Heliozoa			• •		• •		44	
	(d) Radiolaria	• •	• •	• •	• •	• •		44	
	3. Sporozoa							46	
	(a) Gregarinidea							46	
	(b) Coccidiidea					• •		46	
	(c) Haemosporio							47	
	(d) Myxosporidi							48	
	(e) Actinomyxid		cant)						
	(f) Sarcosporidi		• • •					49	
	(g) Haplosporidi							49	
	Incertae sedi							49	
	4 Magtimonham							49	
	4. Mastigophora	• •	• •	• •	• •	• •	• •	49 50	
	(a) Flagellata			• •	• •	• •	• •	90	
	(b) Silicoflagella		icant)				•	F 4	
	(c) Dinoflagellat		(======		• •	• •	• •	54	
	(d) Rhynchoflag	enata	(vacan	10)					
	5. Ciliophora							55	
	(a) Ciliata							55	
	(b) Suctoria							56	

1.--TITLES.

[Abramov, S. S.] Абрамовъ, С. С. Патогенные микроорганизмы. Ихъроль въ этіологіи, патологіи и эпидеміологіи заразныхъ болізней. Изд 2-е. [Die pathogenen Mikroorganismen. Ihre Rolle in der Etiologie, der Pathologie und der Epidemiologie der infectiösen Krankheiten. 2-te Aufl.] Moskva 1913 (ix + 624 + xiv) 16 Taf. u. 50 fig. i. T.

Akashi, M. 1. Studien über die Morphologie und Entwicklung der Entamoeba coli Lösch emendata Schaudinn in Japan. 2. Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 8 (1-43) 4 Taf. 2

Alexeieff, A. Recherches sur les Sarcosporidies. I. Étude morphologique. Arch. zool. Paris 51 1913 (521– 569) pls. vii-ix. 3

Alexeieff, A. A propos de la question du centriole chez les Amibes *limax*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (327-331). 4

Alexeieff, A. Introduction à la révision de la famille Herpetomonadidae (= Trypanosomidae Doflein 1911). Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (313-341). Bemerkung dazu v. D. Roudsky. Ebenda (342-343). 5

Alexeieff, A. Systématisation de la mitose dite "primitive." Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez *Malpighiella* sp.) Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (344–363).

[Alexeieff, A.] A propos du corpuscule préblépharoplastique chez les Trypanosomes. Réponse à M. Roudsky. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (322-325); Réponse par D. Roudsky (326-327). Allix, —. Les formes diverses de la vie dans les Faluns de Touraine: Les Foraminifères. Feuille jeunes natural. Paris (5) 43 1913 (6-8 29-35 41-47). 8

Altpeter, Otto. Beiträge zur Anatomie und Physiologie von Alveolina. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd 36 1913 (82–112) Taf. vi & vii. 9

Ammann, Hans. Temporalvariationen einiger Planktonten in oberbayerischen Seen 1910–1912. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (289–304).

Anigstein, Ludwig. Über Strombidium testaceum nov. spec., cine marine oligotriche Ciliate. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (79-110) Taf. i & ii.

Artari, Alexander. Zur Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen au *Chlamydomonas* ehrenbergii Gorosch. und verwandten Formen. Jahrb. wiss. Bot. Leipzig 52 1913 (410–466) 1 Taf. 12

[Artari, A. P.] Артари, А. П. Къфизіологіи и біологіи хламидомонадъ. Опыты и наблюденін надъ Chlamydomonas ehrenbergi Gorosch. и близкими формами. [Ein Beitrag zur Physiologie und zur Biologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an Chlamydomonas ehrenbergi Gorosch. und nahestehenden Formen.] Moskva Izv. Techn. Učil. 8 1913 Beilage (1–78).

Averintzeff, S. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. i. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (186–188). 14

Averintzeff, S. Myxobolus magnus nov. sp. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (75-76). 15 Averintzeff, S. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. ii-iv. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (55-57 151-156 170-172).

Awerinzew, S. vide Averintzeff.

Baitsell, George Alfred. Experiments on the reproduction of the hypotrichous Infusoria. 1. Conjugation between closely related individuals of Stylony-chia pustulata. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (47-77) pl. i. 17

Baitsell, George Alfred vide Woodruff, L. L.

Balfour, Andrew. Animal trypanosomiasis in the Lado (Western Mongalla) and notes on Tsetse-fly traps and on an alleged immune breed of cattle in Southern Kordofan. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (113-124) pls. ix & x.

Balfour, Andrew. A sareocyst of a gazelle (G. rufifrons) showing differentiation of spores by vital staining. Parasitol. Cambridge 5 1913 (52–56) pls. viii & ix.

Basile, C. La trasmissione sperimentale della leishmaniosi naturale del cane ai topi, conigli e cavic. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (392 & 393).

Basile, C. La trasmissione sperimentale delle leishmaniosi del Mediterraneo ai topi per mezzo delle pulci. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (468–470).

Bass, C. C. and Johns, Foster M. The cultivation of malarial plasmodia (*Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*) in vitro. J. Exp. Mcd. New York 16 1912 (567-579). 22

[Batalin, N. und Nečajev, N.] Батавинъ, Н. и Нечаевъ, Н. Къ вопросу о развитія Piroplasma equi. [Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von Piroplasma equi.] Veterin. vrač. St. Peterburg 8 1913 (4-7) 24 fig. 23

Bates, J. P. A review of a clinical study of malarial fever in Panama. II. Symptoms and the differential diagnosis of malarial fever. IV. Relapse in malaria. J. trop. Med. London 16 1913 (177-183 241-245). 24 Battaglia, Mario. Einige durch Trypanosoma dromedarii erzeugte Läsionen. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (182–184). 25

Baumgarten, Paul von und Dibbelt, Walther. (Unter Mitwirkung von Fachgenossen.) Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend . . Protozoen. Jg 26, 1910. Abt. 1 u. 2. Leipzig (S. Hirzel) 1913 (x + 768 x 769-1482 + xii). 26

Beauchamp, P. de. Recherches sur les Rhytidocystis parasites des Ophélies. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (138– 168) Taf. xi & xii. 27

Béguet, M. vide Sergent, Edm.

Bekensky, P. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

[Bělicer, A. V.] Былицеръ, А. В. Къ вопросу объ обнаруженіи трипанозомъ "случной бользни" у больныхъ лошадей въ Россіи. [Zur Auffindung der Dourine-Trypanosomen bei kranken Pferden in Russland.] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (305–317) 1 Таf. 28

Benham, C. E. A red-water phenomenon due to Euglena. Nature London 91 1913 (607). 29

Bequaert, J. vide Rodham, J.

Bergman, Arvid M. Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarkosporidien bei den Haustieren. Zs. Fleischhyg. Berlin 23 1913 (169–180).

Bevan, L. E. W. Preliminary notes on a Trypanosome causing disease in man and animals in the Schungwe district of Southern Rhodesia. J. trop. Med. London 16 1913 (113-117) pls. i & ii. 31

Blacklock, B. A study of the posterior nuclear forms of Trypanoscma rhodesiense Stephens & Fantham, in rats. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (101-112).

Blacklock, B. and Yorke, W. The probable identity of Trypanosoma congolense Broden and T. nanum Laveran. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (603-607).

Blacklock, B. and Yorke, Warrington. The Trypanosomes causing Dourine (Mal de coit, Beschälseuche). London Proc. R. Soc. B87 (89-96) pl. xi. 34

Blacklock, B. vide Stephens, J. W.

Blanchard, R. et Langeron, M. Le paludisme des Macaques (*Plasmodium cynomolgi* Mayer 1907). Arch. parasit. Paris 15 1913 (529-542) pls. viii & ix.

Blanchard, R. et Langeron, M. Nouvelles recherches sur le paludisme des Macaques, d'après les notes posthumes de Xavier Bouniol. Arch. parasit. Paris 15 1913 (599-607) pl. x.

Bonger, C. Ueber die Morphologie und das Verhalten der von P. Behn in deutsehen Rindern nachgewiesenen Trypanosomen bei künstlicher Infektion. Zs. Hyg. Leipzig 75 1913 (101–117) Taf. i. 37

Borgert, A. Die Tripyleen Radiolarien der Plankton - Expedition. Atlanticellidae, Tl 2. (Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung. Bd 3. L. h. 12.) Kiel u. Leipzig (Lipsus & Tischer) 1913 (539–610) Taf. xxxvixliii. 38

Bouilliez, M. Nouvelles recherches expérimentales sur un *Plasmodium* des singes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1070–1072). 39

Bouilliez, M. vide Léger, M.

Braune, Robert. Untersuchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (111–170) Taf. iii-vi. 40

Brown, James Meikle. A further contribution to our knowledge of the Rhizopods of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 (185–188 205–210). 41

Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. I. The human strain. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (285–302). 42

Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland The wild-game strain. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (394-407). 43

Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The wild Glossina morsitans strain. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (408-421).

Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Infectivity of Glossina morsitans in Nyassaland London Proc. R. Soc. B 86 1913 (422–426).

Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Trypanosome diseases of domestic animals in Nyassaland. III. Trypanosoma pecorum. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (1-26).

Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The Mzimba strain. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (26-35) pls. 1-3.

Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Plasmodium cephalophi sp. nov. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (45-47) pls. iv & v. 48

Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady). Trypanosomes of the domestic animals in Nyassaland. I. Trypanosoma simiae sp. nov. Pt. 2. The susceptibility of various animals to T. simiae. Pt. 3. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (48-57 58-66) pls. vi-viii.

Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E., Davey, J. B. and Bruce (Lady). The Trypanosomes found in the blood of wild animals living in the Sleeping-Sickness area, Nyassaland. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (269-277). . 50

Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E., Davey, J. B. and Bruce (Ludy). Trypanosome-diseases of domestic animals in Nyassaland. II. Trypanosoma caprae (Kleine). London Proc. R. Soc. B86 1913 (278-284) pl. v.

Brumpt, E. Evolution de Trypanosoma lewisi, duttoni, nabiasi, blanchardi chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec T. cruzi. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (167-171). 52 Brumpt, E. Immunité partielle dans les infections à Trypanosoma cruzi; transmission de ce Trypanosome par Cimex rotundatus. Rôle régulateur des hôtes intermédiaires. Passage à travers la peau. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (172–176).

Brumpt, E. A propos de l'Hæmocystozoon brasiliense de Franchini. Discussion: Laveran. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (377-380). 54

Brumpt, E. Précis de Parasitologie. (2me Ed.) Paris (Masson et Cie.) 1913 (xxviii + 1011) 3 pls. & 698 text figs.

Brumpt, E. et Gonzalez-Lugo. Présentatation d'un Réduviide du Vénézuela, le Rhodnius prolixus chez leque évolue Trypanosoma cruzi. Paris Bulsoc. path. exot. 6 1913 (382-383). 56

Buddenbrock, W. von vide Hamburger, C.

Calkins, Gary N. The pacdogamous conjugation of Blepharisma undulans St. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (667-691) 57

Calkins, Gary N. and Gregory. Louise. Variations in the progeny of a single ex-conjugant of *Paramoecium* caudatum. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (467-525). 58

Car, Lazar. Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (707-711). 59

Carini, A. and Maciel, J. Toxoplasmose naturelle du chien. Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 (681-683).

Carter, Lucy. Note on a case of mitotic division in Amoeba proteus Pall. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (54-59). 61

Cépède, Casimir. Les "Cytopleurosporés" (Cytopleurosporea), embranchement nouveau du règne des Protistes. Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (574-576). 62

Chapman, Frederick. On some Foraminifera from the Eocene Beds of Hengistbury Head, Hampshire. Geol. Mag. London Ser. 5 10 1913 (555–559).

Chatton, Ed. Position systématique et signification phylogénique des Trypanosomes malpighiens des Muscides. Le genre Rhynchoidomonas Patton. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (551-553).

Chatton, Edouard. L'ordre, la succession et l'importance relative des stades dans l'évolution des Trypanosomides chez les Insectes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1145–1147). 65

Chatton, Edouard. Culture de quelques Protistes marins. Amibes cystigènes et acystigènes. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (178–180). 66

Chatton, Edouard. Sur l'étude d'Amoeba (Vahlkampfia) punctata Dangeard, à propos d'une note de M. Alexcieff. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (460-462). 67

Chatton, Ed. et Léger, Marcel. L'autonomie des Trypanosomes propres aux Muscides démontrée par les élevages purs indéfinis. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (549-551).

Chatton, Edouard et Roubaud, Émile. Sporogonie d'une Hémogrégarine chez une tsétsé (Glossina palpalis R. Desv). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (226–233) pls. ii & iii.

Chatton, E. vide Mesnil, F.

Cleland, J. Burton. Note on the occurrence of Coccidiosis in house-sparrows and in bovines in N.S.W. Proc. Roy. Soc. N.S. Wales 47 1913 (70).

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

Coles, Alfred C. Trypanosomes found in a cow in England. Parasitology Cambridge 5 1913 (247-252) pl. xii. 71

Collin, Bernard. Sur un Ellobiopsidé nouveau, parasite des Nébalies (*Parallobiopsis coutieri* n. g., n. sp.). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1332–1334).

Collin, Bernard. Sur un ensemble de Protistes parasites des Batraciens. (Note prél.) Arch. zool. Paris 51 1913 (Notes et Revue 59-76). 73

Conor, A. La dysenterie amibienne en Tunisie. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (316-317). 74

Conor, Marthe vide Nicolle, Charles.

Cosmovici, N. L. Note préliminaire sur *Urceolaria synaptae* Cuénot. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (233). 75 Couret, Maurice and Walker, James. The cultivation of Amoebae in pure culture upon autolyzed tissues. J. Exp. Med. New York 18 1913 (252-258).

Craig, Charles F. The identity of Entamoeba histolytica and Entamoeba tetragena, with observations upon the morphology and life-cycle of Entamoeba histolytica. J. infect. diseases Chicago 13 1913 (30-52) pls. i & ii. 77

Craig, Charles F. Observations upon the morphology of parasitic and cultural *Amoebae*. J. Med. Res. Boston 26 (N. Ser. 21) 1912 (1-37) pls. i & ii. 78

da Cunha, Aristides. Contribuiçao para o conhecimento da Fauna de Protozoarios do Brazil. (Beiträge zur Kenntniss der Protozoenfauna Brasiliens.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (101–122) pls. ix & x.

Cunningham, J. A résumé of our present knowledge of dysentery. Indian J. Med. Res. Calcutta 1 1913 (92-118).

Cushman, Joseph Augustine. A monograph of the Foraminifera of the North Pacific Ocean. Pt. III. Lagenidae. Washington Smithsonian Inst. U.S. Nation. Mus. Bull. No. 71 1913 (ix + 1-125) 47 pls.

Gushman, J. A. New Textulariidae and other Arenaceous Foraminifera from the Philippine Islands and contiguous waters. (Scientific Results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1710. No. 25.) Washington Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nat. Mus. 44 1913 (633-638) pls. lxxviii-lxxx.

Daday de Dées, E. Deux Infusoires nouveaux de la région antarctique, Deuxième expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (193-195).

Darling, S. T. The identification of the pathogenic *Entamoeba* of Panama. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool. 7 1913 (321-329).

Darling, S. T. The rectal inoculation of kittens as an aid in determining the identity of pathogenic *Entamoebae*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (149-153).

Darling, Samuel T. The staining of Protozoa. Science New York (N. Scr.) 37 1913 (58-59).

Darling, S. T. The production in kittens inoculated with Entamoeba tetragena of pathological forms identical with Entamoeba histolytica. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (524). 87

Darling, S. T. Equine piroplasmosis in Panama. J. infect. dis. 13 1913 (197-202) pl. iii.

Darling, S. T. Observations on the cysts of *Entamoeba tetragena*. Arch. Int. Med. Chicago 11 1913 (1-14) 2 pls. 88a

Darling, S. T. Budding and other forms in trophozoites of Entamoeba tetragena simulating the "spore-cyst" forms attributed to E. "histolytica." Arch. int. Med. Chicago 11 1913 (495-506) 3 pls.

Davey, J. B. vide Bruce, D.

Dembowski, J. Versuche über die Merotomie der Gregarinen. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (1-21). 89

Dendrinos, Georges. Ueber einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe. Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. 1913 (29 & 30) 1 pl. 90

Dendy, Arthur. A red-water phenomenon due to Euglena. Nature London 91 1913 (582). 91

Dendy, Arthur. Amoebocytes in calcareous sponges. Nature London 92 1913 (399). 92

Dervieux, Ermanno. Osservazione sopra la *Cristellaria galea* Fichtel e Moll. Roma Atti Acc. Nuovi Lincei 66 1913 (159–162).

Dobell, Clifford. Observations on the life-history of Cienkowski's "Arachnula". Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (317–353) Taf. xxiii & xxiv. 94

[Dobrovlianski, V. V.] Добровлянскій, В. В. Списокъ прысноводныхъ простыйшихъ окрестностей г. Кіева. [Verzeichnis der Süsswasser-Protozoen aus der Umgebung von Kiev.] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 1914 (37-47).

Doflein, E. Über Dauerformen und Immunität beim Froschtrypanosom. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 1913 (xxvii-xxxiv). 96 Dollfus, Robert. Une Métacercaire margaritigène parasite de *Donax* vittatus Da Costa. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (85–144) pl. ii. 97

Donovan, C. Kala-Azar, its distribution and the probable modes of infection. J. trop. Med. London 16 1913 (253-255) and Indian J. Med. Research Calcutta 1 1913 (177-184). 98

Drew, Aubrey H. Induced cell-reproduction in the Protozoa. Nature London 90 1913 (673 & 674); 91 1913 (160 & 161).

Dreyer, Friedrich. Die Polycystinen der Plankton-Expedition. Lfg 1. (Ergebn. der Plankton-Exp., Bd 3 L d, c.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (iv + 104) 3 Taf. 100

Dschunkowsky, E. and Luhs, T. Nuttallia und Piroplasma bei der Piroplasmose der Einhufer in Transkaukasien. Parasitol. Cambridge 5 1913 (289–302) pls. xiv & xv. 101

Duboscq, O. vide Léger, L.

[Dudčenko, І. С.] Дудченко, И. С. Особый видъ трипанозомы типа lewisi. [Eine neue *Trypanosoma*-Art des Typus lewisi.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (606–607). 102

Duke, H. L. Further investigations on the rôle of antelope as a reservoir of *T. gambiense*. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (58-66). 103

Duke, H. L. Some attempts to transmit Trypanosoma gambiense by wild Stomoxys; with a note on the intestinal fauna of these flies. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (89-93).

Duke, H. L. and Robertson, M. A Trypanosome from British East Africa showing posterior nuclear forms; with a note on its developmental stages in Glossina palpalis. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (67-89).

Dunkerly, J. S. Flagellata and Ciliata. (Clare Island Survey). Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 Nos. 61 & 62 (1-20) pls. i & ii.

Earland, Arthur vide Heron-Allen, Ed.

Ellis, Max M. New Gregarines from the United States. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (462–465). 107 Ellis, Max M. Three Gregarines from Louisiana. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (200-202).

Ellis, Max M. Gregarines from some Michigan Orthoptera. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (78–84).

Enriques, Paolo. Notizie su un Vorticellide raro (Astylozoon pyriformis Schew.) e sulla sua conjugazione. Bologna Rend. Acc. Sc. N.S. 16 1912 (93–103) 1 pl. 110

Entz, Géza jun. Über Organisationsverhältnisse von Nyctotherus piscicola Daday. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (364–386) Taf. xi. 111

Entz, Géza jun. Über Bau und Lebensweise von Vampyrellidium vagans. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (387–398) Taf. xii. 112

Entz, Góza jun. Über ein Süsswasser-Gymnodinium. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (399–406) Taf. xiii. [Vide etiam Zool. Rec. 1910 Protozoa (150).]

Entz, G. jun. Cytologische Beobachtungen an Polytoma uvella. (Vorl. Mitt.) Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (249–252) 1 Taf. 114

Erdmann, Rh. Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei Amoeba diploidea. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (84–127) Taf. ii. 115

Escomel, E. Sur la dysenterie à *Trichomonas* à Arequipa (Pérou). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (120-122).

Fantham, H. B. Sarcocystis colii n. sp., a Sarcosporidian occurring in the red-faced African mouse bird, Colius erythromelon. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1013 (221-224) pl. v. 117

Fantham, H. F. Note on the specific name of the *Herpetomonas* found in the dog-flea, *Ctenocephalus canis*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (254–255).

Fantham, H. B. and Porter, Annie. The Isle of Wight disease of bees (Microsporidiosis). London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (515 & 516).

Fantham, H. B. and Porter, Annie The pathogenicity of Nosema apis to Insects other than hive-bees. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (569-579). 120

Fantham, H. B. and Porter, Annie. Herpetomonas stratiomyiae n. sp., a Flagellate parasite of the flies, Stratiomyia chamæleon and S. potamida, with remarks on the biology of the hosts. Ann. trop. Med. parasitol. Liverpool 7 1913 (609-620) pl. xli. 121

Fantham, H. B. vide Stephens, J. W., also Thomson, J. G.

Fauré-Fremiet, E. Les Foraminifères de la seconde Mission antarctique française. 2° Campagne du "Pourquoi Pas?" (Note prél.) Paris Bul. Soc. Zool. 38 1913 (260-271). 122

Fauré-Fremiet, E. Sur les nématocystes et les trichocystes de *Polykrikos*. Paris. Bul. Soc. Zool. **38** 1913 (289–290).

Fauré-Fremiet, E. Sur l'*Erythropsis agilis* R. Hertwig. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1019-1022). 124

Fauré-Fremiet, E. Sur les "nématocystes" de Polykrikos et de Campanella. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (366-368).

Fauré-Fremiet vide Lapicque, L.

Fermor, Xenia. Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschiehte von Arcella vulgaris (Ehrbg.). Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (39–46) Taf. iv.

Fermor, X. Die Bedeutung der Eneystierung bei Stylonychia pustulata Ehrbg. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (380-384).

Fiebiger, J. Studien über die Schwimmblasencoccidien der Gadusarten (Eimeria gadi n. sp.). Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (95–137) Taf. x.

Fischer, W. Ueber das Vorkommen von Kernverlagerungen bei *Trypano*soma brucii. Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (621-626). 129

Flu, P. C. Bemerkungen zu der obenstehenden "Berichtigung" Schilling-Torgau's. Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 1913 (359–364).

Franca, Carlos. Quelques observations sur les genres Monocercomonas et Polymastix. Lisbonne Bul. soc. Port. sei. nat. 6 1913 (105-114). 131

Francé, Raoul H. Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arb. Biol. Inst. München, Nr. 2.) München (D. mikrolog. Gesellschaft) 1913 (1-99).

Franchini, G. Sur un Protozoaire nouveau parasite de *Anopheles maculi*pennis. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1196-1198 1295).

Franchini, G. Un nouveau Protozoaire parasite de l'homme provenant du Brésil. Paris Bul. soc. path. cxot. 6 1913 (156-158).

Franchini, G. Sur un cas de Leishmaniose américaine (le premier cas en Italie avec la constatation du parasite). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (219-226).

Franchini, G. Nouvelle contribution à l'étude de *Haemocystozoon brasiliense*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (333-336).

Franchini, G. vide Laveran, A.

Franke, A. Die Foraminiferen der Kreideformation des Münsterschen Beckens. Bonn Verh. nathist. Ver. 69 1912 (1913) (255–285) Taf. vi. 137

Fry, W. B. and Ranken, H. S. Further researches on the extrusion of granules by Trypanosomes and on their further development. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (377-393) pls. ix-xi.

Fujita, T. On a new species of Chloromyxum from the gall-bladder of the earp. Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (257–259).

Gabbi, U. Ueber den Ursprung der Leishmaniosis interna (Kala-Azar) vom Hunde. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (504-516). 140

[Galadžiev, M.] Галаджіевъ, М. Къ вопросу о питаніи инфузорій. [Zur Frage über die Ernährung der Infusorien.] St. Peterburg Bull. labor. biol. 12 1912 No. 2-3 (54-78). 141

Galli-Valerio, B. Notes de parasitologie et de technique parasitologique et observations sur quelques tumeurs des animaux. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig, 1913 (496-504). 142

TITLES. 0400

Gamkrelidze, W. Sur les parasites du Gnophomyia tripudians Bergnoth. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (56).

Gauducheau, A. Sur l'état parasitaire et le rôle pathogène d'une petite Amibe. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (560-564).

Gelei, J. Bau, Teilung und Infektionsverhältnisse von *Trypanoplasma dendrocoeli* Fantham. Arch. Protistenkunde Jena **32** 1913 (171–204) Taf. vii.

Gérard, Pol. Le cycle evolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire. Eimeria bracheti (n. sp.). (Pfeifferia avium Labbé (?). Eimeria avium Hadley.) Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (193-202) Taf. iii & iv. 146

Gineste, Ch. Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (405-408). 147

Gineste, Ch. L'appareil nucléaire de quelques Cercomonades. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (408–410).

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 149

Gonder, Richard. Experimentelle Uebertragung von Orientbeule auf Mäuse. Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (397–403) pls. viii & ix.

Goodey, T. The excystation of Colpoda cucullus from its resting cysts, and the nature and properties of the cyst-membranes. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (427-439).

Goodey, T. Induced cell-reproduction in the Protozoa. Nature London 91 1913 (32).

Granata, Leopoldo. Cielo di sviluppo di *Haplosporidium limnodrili* n. sp. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (ii) 1913 (734-737).

Gray, A. C. H. Leishmaniose naturelle du chien à Tunis. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (102–105).

Greig-Smith, R. Contributions to our knowledge of soil-fortility. vi. The inactivity of the soil-Protozoa. Sydney Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37 1912 (1913) (655-672). Griessmann, Karl. Über marine Flagellaten. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (1–78). 156

Gross, J. Protozoa. Zool. Jahresber. Berlin 1912 (1913) (1-54). 157

Gurko, A. G. and Hamburger, J. Zur Frage über die Kultur des Plasmodiums der tropischen Malaria nach Bass und Johns. Zs. Hyg. Leipzig 74 1913 (248-252).

[Gurko, A. G. und Hamburger, Ja. E.] Гурко, А. Г. и Гамбургеръ, Я. Э. Предварительное сообщене къ вопросу о культивированіи имазмодієвътропической малярін по способу Bass'а и Johns 'a. [Vorläufige Mitteilung über die Kultivierung von Plasmodien der tropischen Malaria nach der Methode von Bass und Johns.] Med. obozr. Moskva 79 1913 (359–362) 1 Taf. [Vide (158).]

Hadley, Philip B. Regarding "une nouvelle Coccidie aviaire, Eimeria bracheti (n. sp.)". Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (354–355). 160

Hamburger, Clara. Flagellata (Protomastigina, Cystoflagellata) und Sarcodina (Amoebca, Heliozoa, Sticholonche) des nordischen Planktons. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein. Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (195-211). 161

Hamburger, C. and Buddenbrock, W. v. Nordische Suctoria. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein, Lfg 16.) Keil u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (153-194). 162

Hamerton, A. E. vide Bruce, D.

Hanschell, H. M. vide Wenyon, C. M.

Hansen-Ostenfeld, Carl. De Danske farvandes Plankton i aarene 1898–1901. Phytoplankton og Protozoer. Kjöbenhavn Vid. Selsk. Skr. Ser. 7 9 No. 2 1913 (1–478).

Hartmann, Max. Morphologie und Systematik der Amöben. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (607–650).

Harvey, David vide Bruce, D.

Heckenroth, F. et Blanchard, M. Transmission de Trypanosoma gam-

biense par les moustiques (Mansonia uniformis). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (442-443). 165

Henry, Herbert. A Haemogregarine and a Leucocytozoon from Gadus aeglefinus. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (232–237) pls. xviii & xix. 166

Henry, Herbert. A new Haemosporidian parasite from Scomber scomber, the common mackerel. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (228-231) pl. xvii.

Henry, Herbert. The granuleshedding of *Hæmogregarina simondi*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (240– 240) pls. xx-xxii. 168

Henry, Herbert. A consideration of the infective granule in the life-history of Protist organisms. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (250-258). 169

Henry, Herbert. An intracorpusclar parasite in the blood of *Cottus bubalis* and *Cottus scorpius*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (224-227) pl. xvi.

Henry, Herbert. A summary of the blood-parasites of British sea-fish. J. path. Bact. Edinburgh 18 1913 (218–223).

Herdman, W. A. The minute life of the sea-beach. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (60-68). 172

Herdman, W. A. Distribution of Amphidinium. Nature London 91 1913 (558).

Heron-Allen, Edward and Earland, Arthur. On the distribution of Saccammina sphaerica (M. Sars) and Psammosphaera fusca (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the suggested identity of the two species. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (498-499).

Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. On some Foraminifera from the North Sca, &c., dredged by the Fisheries Cruiser "Goldseeker" (International North Sea Investigations—Scotland). II. On the distribution of Saccammina sphaerica (M. Sars) and Psammosphaera fusca (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the suggested identity of the two species. J. R. Microsc. Soc. London 1913 (1-26) pls. i-iv.

Heron-Allen, Edw. and Earland, A. On some Foraminifera from the North Sea, &c., dredged by the Fisheries Cruiser "Goldsecker" (International North Sea Investigations—Scotland). III. On Cornuspira diffusa, a new type from the North Sea. J. R. Microsc. Soc. 1913 (272–276) pl. xii. 176

Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. On some Foraminifera from the North Sea dredged by the Fisheries Cruiser "Huxley" (International North Sea Investigations—England). London J. Quek. Microsc. Cl. (Ser. 2) 12 1913 (121–138) pls. x & xi. 177

Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. The Foraminifera in their rôle as world-builders: a review of the Foraminiferal Limestones and other rocks of the Eastern and Western Hemispheres. London J. Quek. Micr. Cl. Ser. 2 12 1913 (1-16) pls. i-iii. 178

Heron-Allen, Ed. and Earland, Arthur. Foraminifera. (Clare Island Survey.) Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 No. 64 (1-188) 13 pls. 179

Hertwig, Richard v. Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg. Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (1–38).

Hindle, Edward vide Nuttall, G. H.

Hofeneder, Heinrich. Über eine neue, kolonienbildende Chrysomonadine. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (293–307) Taf. x. 181

Hutchison, Robert H. Some specific differences among Protozoa with respect to their resistance to heat. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (131-144).

Huth, Walther. Zur Entwicklungsgeschichte der Thalassicollen. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (1-124) Taf. i-xx.

Ikeda, Iwaji. Hōshichu-rui Kyuchu no ichi shinshu; tsukerari, Kyuchu-rui no bunrui ni kwansuru teian. [On a new species of Coccidian, with a new proposal on the classification of Coccidia.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (87–97).

[Ilovajski, S. A.] Иловайскій, С. А. Stichospira paradoxa Sterki var. univacuolata n. var. [Stichospira paradoxa Sterki var. univacuolata n.

var.] Trd. gidrobiol. st. Glubokoe Moskva **5** Lief. 1 1913 = Moskva Trd. otd. icht. Obšč. akklim. **9** 1913 (132–134 + deutsch. Rés. 135) 1 Taf. **185**

James, W. M. Notes on the etiology of relapse in malarial infections. J. infect. dis. Chicago 12 1913 (277–325) pl. i. 186

Jameson, A. Pringle. A note on some Myxosporidia collected at Monaco. Bul. Inst. Ocean. Monaco No. 273 1913 (1-4).

Janni, Giuseppe. Su di alcune speciali localizzazioni del protozoo malarico nell'uomo. Roma Atti Soc. studi malaria 12 1911 (75-84). 188

Jennings, H. S. The effect of conjugation in *Paramæcium*. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (279–391). 189

Jennings, H. S. and Lashley, K. S. Biparental inheritance of size in *Paramacium*. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (193-199). 189a

Jennings, H. S. and Lashley, K. S. Biparental inheritance and the question of sexuality in *Paramæcium*. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (393–466).

Johns, Foster M. vide Bass, C. C.

Johnston, J. E. vide Macfie, J. Scott.

Jollos, Victor. Über die Bedeutung der Conjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (328–334).

Jollos, Victor. Experimentelle Untersuchungen an Infusorien. (Vorl. Mitt.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (222–236).

Jollos, Victor. Darmflagellaten des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2, verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (687–702).

Jollos, Victor.
Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. verm. Aufl. Bd 7.]
Jena (G. Fischer) 1913 (711-722). 194

Jollos, Victor. Darminfusorien des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm.

Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (703-710). 195

Joukoff, N. A. Culture du parasite de la malaria. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (136-138). 196

Joyeux, C. Note sur quelques Protozoaires sanguicoles et intestinaux observés en Guinée française. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (612-615).

Kepner, William A. and Taliaferro, William H. Reactions of Amoeba proteus to food. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (411–428) pls. i–iii.

Kerandel, J. Trypanosomes et Leucocytozoon observés chez des oiseaux du Congo. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (421-439) pls. v & vi. 199

Kinghorn, Allan, Yorke, Warrington and Lloyd, Llewellyn. Final Report of the Luangwa Sleeping Sickness Commission of the British South Africa Company, 1911-1912. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (183-302) pls. xv-xxvi. 200

Kleine, F. K. and Eckard, B. Ueber die Bedeutung der Speicheldrüseninfektion bei der Schlafkrankheitsfliege (Glossina palpalis). Zs. Hyg. Leipzig 74 1913 (183–187). 201

Kleine, F. K. and Fischer, W. Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. Zs. Hyg. Leipzig 73 1913 (253–259) and op. cit. 75 (375–382). 202

Klitzke, Max. Über Nebela collaris Ehrenberg. (Vorl. Mitt.) Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (286–299) Taf. xix. 203

[Knuth und Vyšelěsski, S. N.] Knuth и Вышелѣсскій, С. Н. Къбіологіи трипапозомы крупнаго рогатаго скота группы theileri. [Ein Beitrag zur Biologie der Trypanosomen der Rinder aus der Gruppe theileri.] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (927-935).

Kohl-Yakimoff, Nina, Yakimoff, V. L. et Bekensky, P. W. Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. theileri* ou un type voisin) en Russie d'Europe. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (433-434). 205.

[Kohl-Yakimova, N. К. (†), Yakimoff, V. L. u. Bekenski, P.V.] Коль-Якимова, Н. К. (†), Якимовъ, В. Л. п Бекенскій, П. В. Къ вопросу о распрост-

раненіи тринанозомоза крупнаго рогатаго скота въ Европейской Россіи. Предв. сообщ. [Zur Frage nach der Verbreitung der Trypanosomose der Rinder im europäischen Russland Vorl. Mitt.] Mess. med. vet. soc. St. Peterburg 24 1912 (1126–1127). [Vide (205).]

Kohl-Yakimoff, Nina, Yakimoff, V. L. et Schockhor, N. J. Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. theileri* ou du type voisin) en Turkestan. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (434). 207

Kohl-Yakimoff, N. vide Manceaux,

Korschikoff, A. Spermatozopsis exsultans nov. gen. et sp. aus der Gruppe der Volvocales. Berlin Ber. D. bot. Ges. 31 1913 (174–183) 1 Taf. 208

[Koršikov, A.] Коршиковъ, А. Spermatozopsis exsultans nov. gen. et sp. изъ группы Volvocales. [Spermatozopsis exsultans nov. gen. et sp. auctozopsis exsultans nov. gen. et sp. auctozopsis et sp. auctozopsis exsultans nov. gen. et sp. a

Kudo, R. Eine neue Methode, die Sporen von Nosema bombycis Nägeli mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (368-371).

Kühn, A. u. Schuckmann, W. v. Über die Morphologie von *Prowazekia*. Freiburg i. B. Ber. natf. Gcs. 20 1913 (xxxv-xli).

Kuenen, W. A. und Swellengrebel, N. H. Die Entamoben des Menschen und ihre praktische Bedcutung. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (378-410) 2 pls. 212

Laackmann, Hans. Adriatische Tintinodeen. Wich SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (123–167) Taf. i-vi. 213

Langeron, M. vide Blanchard, R.

Lapage, G. vide Woodcock, H. M.

Lapicque, Louis. Excitabilité électrique de la Vorticelle. Bul. Muséum Paris 1913 (259–263). 214

Lapicque, L. et Fauré-Fremiet. Mesure de l'excitabilité électrique de la Vorticelle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1194-1196). 215 Laurie, R. D. Bionomics of Amphidinium operculatum. Nature London 92 1913 (385).

Laveran, A. Les macaques et les chiens sont sensibles au Kala-Azar indien comme au Kala-Azar méditerranéen. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (898-901). 217

Laveran, A. Au sujet de l'historique du Kala-azar méditerranéen. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (23-24). 218

Laveran, A. Au sujet du Trypanosoma rhodesiense et du Tr. brucei. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (340-343). 219

Laveran, A. Kala-Azar méditerranéen et Kala-Azar indien. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (574-579). 220

Laveran, A. Au sujet des infections de souris par le *Trypanosoma duttoni*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (626-627). 221

Laveran, A. et Franchini, G. Infections expérimentales de la souris par Herpetomonas ctenocephali. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (423-426). 222

Laveran, A. et Franchini, G. Infections expérimentales des Mammifères par des Flagellés du tube digestif de Ctenocephalus canis et d'Anopheles maculipennis. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (744-747).

Laveran, A. et Franchini, G. Trypanosoma talpæ chez Palæopsylla gracilis. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1254–1256). 224

Laveran, A. et Marullaz, M. Au sujet des Toxoplasmes du lapin et du gondi. Paris C. R. Acad. Sei. 156 1913 (933-936).

Laveran, A. ct Marullaz, M. Contribution à l'étude morphologique du Toxoplasma gondii et du T. cuniculi. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1298–1302).

Laveran, A. et Marullaz, M. Au sujet de *Trypanosoma talpae*. Paris C. R. soc. biol. 54 1913 (1007–1008).

Laveran, A. et Marullaz. Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (249– 254). Titles. 0400

Laveran, A. et Nattan-Larrier. Les piroplasmoses canines d'Europe et d'Afrique. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (701-717). 229

Laveran, A. ct Nicolle, Ch. Le Kala-Azar méditerranéen ou infantile. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (204–242).

Laveran, A. et Roudsky, D. Essais d'immunisation contre les Trypanosomes pathogènes.—Trypanotoxines. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (176-181).

Laveran, A. vide Phisalix, M.

Léger, L. et Duboscq, O. Le cycle évolutif de Porospora portunidarum, Frenzel. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1932–1934).

Léger, L. et Duboseq, O. Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (Nematopsis). Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (95-98) pl. i. 233

Léger, Marcel. Hématozoaires d'oiseaux de la Corse. Paris Bul. soe. path. exot. 6 1913 (515-523). 234

Léger, M. et Bouilliez, M. Recherches expérimentales sur Plasmodium inui Halberstädter et Prowazek d'un Macacus cynomolgus. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (955-985). 235

Lemmermann, E. Notizen über Flagellaten. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (555–574).

Lermantoff, E. Uber Myriospora trophoniae n. gcn. n. sp., ein neues, in Trophonia plumosa parasitierendes Coecidium. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (205–220) Taf. viii. 237

Lesage, J. Myocardite épizootique du mouton. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1570–1573). 238

Lewin, Kenneth R. The nuclear structure and the sporulation of Agrippina bona Strickland. Parasitol. Cambridge 6 1913 (257-264) pl. xviii. 239

Lewin, K. R. The division of Holosticha scutellum. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (241). 240

Lewis, J. F. Chlorochromonas minuta, a new Flagellate from Wisconsin. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (249–256) Taf. xii. 241 Lindsey, Marjorie. On Gypsina plana Carter, and the relations of the genus. London Trans. Linn. Soc. Zool. 16 1913 (45-51). 242

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиціи 1900–1903 гг. [Zooplaneton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900–1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 livr. 4 1913 (1–54) 2 planches. 243

List, Theodor. Über die Temporalund Lokalvariation von Ceratium hirundinella O. F. M. aus dem Plankton ciniger Teiche in der Umgegend von Darmstadt und einiger Kolke des Altrheins bei Erfelden. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (81–126) 1 Tab.

Lister, Gulielma. Mycetozoa (Clare Island Survoy). Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 No. 63 (1–20). 245

Löhner, Leopold. Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Narkose mit Protozoen. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (199–244).

Lohmann, H. Beiträge zur Charakterisierung des Thier- und Pflanzenlebens in den von der "Deutsehland" während ihrer Fahrt nach Buenos Ayres durchfahrenen Gebieten des Atlantischen Ozeans. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (343–372).

Lohmann, H. Über Coccolithophoriden. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (143-164). 248

Lucet, Adrien. Recherches expérimentales sur la coccidiose du lapin domestique. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1091–1092). 249

Lühe, Max. Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: Protozoa. Urtiere. Einzellige. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3. Aufl. Bd 1.) Jena (G. Fischer) 1913 (1–320). 250

Luhs, T. vide Dschunkowsky, E.

Macallum, A. B. Acineta tuberosa: a study on the action of surface-tension in determining the distribution of salts in living matter. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (527-550) pls. xiv & xv. 251

Machado, Astrogildo. Sobre o ciclo evolutivo de Schizocystis spinigeri n. sp., Gregarina do intestino de uma especie de Spiniger. (Ueber den Entwickelungskreis einer Gregarine, Schizocystis spinigeri n. sp., aus Spiniger spec.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (5-15) pls. i-iii. 252

Machado, A. Citolojia e ciclo evolutivo da Chagasella alydi, novo Coccidio parazito dum Hemiptero do genero Alydus. (Cytologie und Entwickelungscyclus der Chagasella alydi, einer neuen Coccidienart aus einer Wanze, vom Genus Alydus.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (32-44) pls. iv & v. 253

Macfie, J. W. On the morphology of the Trypanosome (T. nigeriense, n. sp.) from a case of sleeping sickness from Eket, Southern Nigeria. Ann. Trop. Mcd. Parasitol. Liverpool 7 1913 (339-358) pl. xxviii.

Macfie, J. W. Preliminary note on the development of a human Trypanosome in the gut of Stomoxys nigra. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (359-362). 255

Macfie, J. W. Scott and Johnston, J. A case of equine trypanosomiasis characterized by the occurrence of posterior nuclear forms. J. trop. Med. London 16 1913 (348 & 349). 256

Mackinnon, D. L. Studies on parasitic Protozoa. I. The Flagellate Polymastix and its affinities with the Trichonymphidae. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (297–308) pl. xviii.

Mackinnon, D. L. Studies on parasitic Protozoa. II. (a) The encystment of Rhizomastix gracilis Alexeieff; (b) Tetratrichomonas parisii n. subgen., n. sp. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (459-470) pls. xxxi & xxxii. 258

Manceaux, L., Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Culture et morphologie des Trypanosomes normaux des Boyidés tunisiens. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (262–267). 259

Martin, C. H. Further observations on the intestinal Trypanoplasmas of fishes, with a note on the division of Trypanoplasma cyprini in the crop of

a leech. Quart. J. Micr. Sci. London 59 1913 (175–195) pls. ix & x. 260

Martin, C. H. The presence of Protozoa in soils. Nature London 91 1913 (111).

Martin, C. H. Some remarks on the behaviour of the kinetonucleus in the division of Flagellates: with a note on Prowazekia terricola, a new Flagellate from sick soil. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (452–456).

Martinez, Fernandez. El Kala-Azar infantil y la *Leishmania infantum* en la costa de Granada. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 13 1913 (400-416). 263

Marullaz, M. Au sujet d'un Toxoplasme des oiseaux. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (323-326). 264

Marullaz, M. et Roudsky, D. Contribution à l'étude de Hæmogregarina terzii Sambon et Seligmann. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (128-131). 265

Marullaz, M. vide Laveran, A.

[Mavrodiadi, P. A.] Мавродіади, II. A. Нікоторыя данныя къ исторіи развитія пифузоріи Conchophthirus anodontae Ehrbg. (Stein). [Zur Entwicklungsgeschichte von Conchophthirus anodontae Ehrbg. (Stein.)] Varšava Izv. Univ. 1913 4 (1-7) Textf. 1-3.

McDonagh, J. E. R. Der Lebenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis (Leucocytozoon syphilidis). Derm. Wochenschr. Leipzig 56 1913 (413-420) 5 Taf. 267

Mendeleef-Goldberg, Polina. Die Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (241–276) Taf. xvi & xvii.

Mesnil, F. Sur le Nagana de l'Uganda. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (685-689). 269

Mesnil, F., Chatton, E. et Pérard, Ch. Recherches sur la toxicité d'extraits de Sarcosporidies et d'autres Sporozoaires. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (175–178).

Metalnikov, S. Comment les Infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (704-705).

271

[Metalinikov, S. I.] Метальниковъ, С. И. Могутъ ли инфузоріи научиться выбирать пинцу? [Können die Infusorien lernen ihre Nahrung zu wählen?] St. Poterburg Bull. labor. biol. 13 1913 1 (1–19). [Vide (273).] 272

Metalnikov, S. Sur la faculté des Infusoires "d'apprendre" à choisir la nourriture. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (701-703). 273

Meyer, K. F. vide Schilling, Claus.

Mielck, Wilh. W. O. Untersuchungen an Nordsee-Protisten. I. Ucber *Phaeo*colla pygmaea Borgert. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland N.F. 10 1913 (141–168) Taf. xiv & xv. 274

Mielck, W. Heliozoa—Radiolaria. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhague Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (298-402). 275

Minchin, E. A. Introductory remarks on the Origin of Life. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (510 & 511). 276

Minchin, E. A. Some aspects of the sleeping-sickness problem. Nature London 92 1913 (384 & 385). 277

Mitzmain, Bruin. The mechanical transmission of Surra by *Tabanus striatus* Fabr. Philippine J. Sei. Manila Sect. B 8 1913 (223–229). 278

Miyaji, S. Zur Frage nach der Natur der Kurloff'schen Körperchen. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (189–198) 2 pls. 279

Moldovan, J. Beitrag zur Entwickelung des Leucocytozoon ziemanni (Laveran). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (66-69) 1 Taf. 280

Moldovan, J. Sur le développement de Leucocytozoon ziemanni (Laveran). (Note prél.) Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (428-429). [Vide (280).] 281

Moody, Julia E. Observations on the life-history of two rare Ciliates, Spathidium spathula and Actinobolus radians. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (349-407).

Moral, Hans. Über das Auftreten von Dermocystidium pusula (Pérez), einem einzelligen Parasiten der Haut des Molches bei Triton cristatus. Arch. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (381-393) Taf. xxix.

(n-9242 e)

Mulsow, Walter. Die Conjugation von Stentor coeruleus und S. polymorphus. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (363-388) Taf. xix-xxii. 284

Nägler, Kurt. Experimentelle Studien über die Passage von Schizotrypanum cruzi Chagas durch einheimische Thière. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (202–206) 1 pl. 285

Nattan-Larrier, L. Contribution à l'étude de l'action de la bile sur les Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (24-28).

Negri, Adelchi. Beobachtungen über Haemoproteus. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1913 (599-602) 1 pl. 287

Nicolle, Charles. Origine et rapports du Kala-azar et du bouton d'Orient. Arch. Inst. Pasteur l'aris 1912 (219-224). 288

Nicolle, Charles et Conor, Marthe. La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle, maladie expérimentale. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (106-115); Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 (160-165).

Nicolle, Ch. vide Laveran, A.

Nöller, Wilhelm. Die Blutprotisten des Wasserfrosches und ihre Übertragung. (Vorl. Mitt.) Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (313-316). 290

Nöller, Wilhelm. Die Blutprotozoen des Wasserfrosches und ihre Übertragung. Tl 1. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (169-240) Taf. xiii-xv. 291

Nuttall, George H. The Herter Lectures. II. Trypanosomiasis. Parasitol. Cambridge 5 1913 (275–288). 292

Nuttall, George H. The Herter Lectures. III. Piroplasmosis. Parasitol. Cambridge 6 1913 (302–320). 293

Nuttall, George H. and Hindle, Edward. Conditions influencing the transmission of East Coast fever. Parasitol. Cambridge 6 1913 (321–332).

Oehler, R. Ueber die Gewinnung reiner Trypanosomenstämme durch Einzellenübertragung. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 67 Orig. 1913 (569–571); 70 Orig. 1913 (110 & 111). O'Farrell, W. R. Hereditary infection, with special reference to its occurrence in *Hyalomma aegyptium* infected with *Crithidia hyalommae*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (545-562) pls. xxxviii-xl. 296

O'Farrell, W. R. Preliminary note on a new Flagellate, Crithidia hyalommae sp. nov., found in the tick Hyalomma aegyptium (Linn. 1758). J. trop. Med. London 16 1913 (245 & 246). [Vide (296).]

Ogawa, M. Sur un Trypanosome de Triton pyrrhogaster. Paris C. R. Soc. biol. 75 1913 (268-271). 298

Ogawa, M. Studien über die Trypanosomen des Frosches. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (248-258) Taf. vii. 299

Ogawa, M. Quelques observations sur le dimorphisme de *Trypanosoma* pecaudi. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1913 (332–334). 300

Ogawa, M. Imori no Trypanosoma ni tsuito. [On the Trypanosoma of Triton pyrrhogaster.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (518-520). [Vide (298).]

Ornstein, Otto. Zur Ätiologie der Amöbenruhr. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (78-83). 302

 Orton, J. H. On a habitat of a marine

 A moeba.
 Nature
 London
 92
 1913

 (371 & 372).
 303

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Ostenfeld, C. H. Noctiluca and Globigerina. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhague Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (291–297).

Panzer, Theodor. Beitrag zur Biochemie der Protozoen. 2. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 86 1913 (33–42). 305

Parisi, Bruno. Sulla Sphaerospora caudata Parisi. Milano Atti Soc. ital. Sc. Nat. 51 1913 (396-402) pl. xvi. 306

Paulsen, O. Poridinialos cetorae. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhague Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (251–290). 307 Pénard, E. Rhizopodes d'eau douce. 2º expédition antarctique française (1908-1910). Paris 1913 (1-16). 308

Pérard, Ch. vide Mesnil, F.

[Perekropov G. I.] Перекроповъ, Г. И. Къ вопросу о разводкахъ пласмодій тропической лихорадки (Malariae tropicae). [Zur Kultivierung der Plasmodien des Tropenfiebers (Malariae tropicae). Vorl. Mitt.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1543).

Pérez, Ch. Dermocystidium pusula, parasite de la peau des Tritons. Arch. zool. Paris 52 1913 (343-357). pl. xiv. 310

Pettit, Augusto. Observations sur l'Ichthyosporidium et sur la maladie qu'il provoque chez la truite. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (986-1008) pls. xiii & xiv. 311

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine de la vipère fer de lance et ses formes de multiplication endogène. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1286-1288).

Phisalix, Mario. Essai d'infection sur la vipère aspie et les couleuvres tropidonotes avec *Haemogregarina roulei*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (110-111).

Phisalix, M. Formes de multiplication d'Haemogregarina roulei chez Lachesis alternatus. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (194-196).

Phisalix, Mario. Sur une Hémogrégarine d'*Eryx conicus*. Bul. Muséum Paris **1913** (304–307). **315**

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine du Python molure et ses formes de multiplication endogène. Bul. Muséum Paris 1913 (308–312); et Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1052–1054).

Phisalix, M. Sur une Hémogrégarine nouvelle, Haemogregarina perrieri, parasite de Lachesis neuwidii. Bul. Muséum Paris 1913 (401–404). 317

Phisalix, Marie et Laveran, A. Sur une Hémogrégarine nouvelle, parasite de Lachesis alternatus. Bul. Muséum Paris 1913 (300-304); Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 pp. 330-333. 318

[Pičugin, P. I.] Пичугинъ, П. И. Опыты съ культивированіемъ *Plasmodium vivax* по методѣ Bass'a. [Ver-

suche der Kultivierung von Plasmodium vivax nach der Bass'schen Methode.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1156-1160); Kazanĭ Med. žurn. 13 1913 (141-156). 319

Pittaluga, G. Hallazgo de Leishmania infantum, Protozoo parasito del Kala-Azar infantil en la costa de Levante de España. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (455-456). 320

Pixell, Helen M. Notes on Toxoplasma gondii. London Proc. R. Soc. B87 1913 (67-77) pl. ix. 321

Plantier, A. vide Sergent, Edm.

Playfair, G. I. Plankton of the Sydney water supply. Sydney Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 1912 (1913) (512-552) pls. liii-lvii. 322

Plimmer, H. G. Report on the deaths which occurred in the Zoological Gardens during 1912, together with the blood parasites found during the year. London Proc. Zool. Soc. 1913 (141-149).

Plimmer, H. G. Note on a new method of blood-fixation. London Proc. R. Soc. B86 1913 (389-391). 324

Plimmer, H. G. Blood-parasites. Nature London 91 1913 (571-574). 325

Poche, Franz. Das System der Protozoa. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (125–321). 326

Pons, C. vide Rodhain, J.

Ponselle, A. Recherches sur la culture in vitro du Trypanosome de l'Anguille (Trypanosoma granulosum Laveran et Mesnil, 1902). Une nouvelle modification au milieu de Novy et MacNeal. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (339–341 522–524).

Ponselle, A. Culture in vitro du Trypanoplasma varium Léger. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (685–688). 328

Ponselle, A. Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1072–1073). 329

Popofsky, A. Die Nassellarien des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 2 (Zoologie VI).] Berlin (G. Reimer) 1913 (217–416) m. Taf. xxviii–xxxviii. 330

Porter, Annie vide Fantham, H. B. (N-9242 e)

Pringault, E. Existence en France du Trypanosoma vespertilionis Battaglia. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (663-665).

Prowazek, S. von. Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 6 (1–24). 2 Taf. 332

Prowazek, S. v. Fluorescenz der Zellen. Reichert's Fluorescenzmikroskop. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (374– 380).

Prowazek, S. v. Notiz zur Herpetomonas-Morphologie sowie Bemerkung zu der Arbeit von Wenyon. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (37 & 38). [Vide (431).] 334

Prowazek, S. v. Studien zur Biologie der Protozoen. VI. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (47-71) Taf. v.

Prowazek, S. v. Aus dem Nachlass von Fritz Schaudinn. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (72–76) Taf. vi & vii. 336

Prowazek, S. v. Ueber reine Trypanosomenstämme. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1903 (498–501).

Prowazek, S. v. Zur Parasitologie von Westafrika aus der Sammlung von Prof. Haberer (Kamerun). Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 70 Orig. 1913 (32-36) 1 pl. 338

Przibram, Hans. Die Kammerprogression der Foraminiforen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (194—210).

Przibram, Karl. Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (401–405).

Puschkarew, B. M. Über die Verbreitung der Süsswasserprotozoen durch die Luft. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (323–362) Taf, xvii & xviii. 341

Raadt, O. L. E. de. Ueber einen bisher unbekannten menschlichen Krankheitserreger. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Originale 1913 (318–322) 1 Taf. 342

Ranken, H. S. vide Fry, W. B.

Ratz, Stefan v. Ueber die Piroplasmose der Schafe. Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. 1913 (194–200). 343 Ratz, Stefan von. Trichomonas aus der Leber der Tauben. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 171 Originale 1913 (184–189).

Reichenow, Eduard. Karyolysus lacertae, ein wirtwechschndes Coccidium der Eidechse Lacerta muralis und der Milbe Liponyssus saurarum. Berlin Arb. Gesundhtsamt 45 1913 (317-363) Taf. viii-x. 345

Reichenow, Ed. vide Schellack, C.

Reschad, Hassan. Eine Mcthode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 29 1912 (1913) (526-527). 346

Rhumbler, Ludwig. Die Foraminiferen (Thalamophoren) der Plankton-Expedition. Zugleich Entwurf eines natürlichen Systems der Foraminiferen auf Grund selektionistischer und mechanisch-physiologischer Faktoren. Tl. 2. Systematik. Arrhabdammidia, Arammodisclidia und Arnodosammidia. [Sic!] (Ergebn. der Plankton-Exp. Bd 3, L. c.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (333–476). 347

Roberts, E. W. Notes on Rhizopods from Michigan. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. 32 1913 (183-186) pl. x. 348

Robertson, Muriel. Notes on the life-history of Trypanosoma gambiense, with a brief reference to the cycles of Trypanosoma nanum and Trypanosoma pecorum in Glossina palpalis. London Phil. Trans. R. Soc. B203 1913 (161–184) pls. xvii-xxi. 349

Robertson, Muriel. Notes on the behaviour of a polymorphic Trypanosome in the blood-stream of the Mammalian host. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (111-119). 350

Robertson, M. vide Duke, H. L.

Rocha-Lima, H. da und Werner, H. Ueber die Züchtung von Malariaparasiten nach der Methode von Bass. Arch. Schiffs. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (541–551).

Rodhain, J. A propos de Leptomonas pangoniae et Trypanosoma denysi (Note rectificative). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (181-182). 352

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Notes sur quelques Hématozoaires du Congo belge. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (259-278) Taf. viii. 353 Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Note sur les Trypanosomides intestinaux d'Haematopota au Congo belge. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (182-184).

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Rapport sur les travaux de la Mission scientifique du Katanga. (Oct., 1910 à sept., 1912). Bruxelles (Impr. Acad. Roy.) 1913 (1-258) 2 pls. 355

[Rosenfeld, N. Ja.] Розенфельдъ, Н. Я. Вліяніе слабыхъ растворы различныхъ ядовъ п другихъ химическихъ соединеній на размноженіе пифузорій. [Uber die Wirkung versehiedener Gifte und anderer chemischer Verbindungen auf die Fortpflanzung der Infusorien.] St. Peterburg Bull. labor. biol. 13 livr. 2 1913 (62–77). 356

Roth, Wilhelm. Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung. (Handbücher für die praktische naturwissenschaftliche Arbeit. XI.) Stuttgart (Franckh) 1913 (1-88).

Roubaud, E. Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (28-34).

Roubaud, E. Evolution comparée des Trypanosomes pathogènes chez les Glossinés. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (435-441).

Roudsky, D. vide Laveran, A. and Marullaz, M.

Rowley-Lawson, Mary. The extracellular relation of the malarial parasite to the red corpuscle, and its method of securing attachment to the external surface of the red corpuscle. J. Exp. Med. New York 17 1913 (324–343) pls. lvi–lxi. 360

Rutten, L. Studien über Foraminiferen aus Ost-Asien. 2ter Teil. Leiden Samml. Geol. Reichsmus. (Ser. 1) 9 1913 (219-224). 361

Savi, Livia. Nuovi Ciliofori appartenenti alla microfauna del lago-stagno craterico di Astroni. (Nota prel.) Monit. Zool. Ital. Firenze 24 1913 (95–100).

Schellack, C. Coccidien-Untersuchungen. II. Die Entwicklung von Adelina dimidiata A. Schn., einem Coccidium aus Scolopendra cingulata

TITLES. 0400

Latr. Berlin Arb. Gesundhtsamt 45 1913 (269-316) pls. v-vii. 363

Schellack, C. und Reichenow, E. Coccidien-Untersuchungen. 1. Barrouxia schneideri. Berlin Arb. Gesundhtsamt 44 1913 (30-77) Taf. i-iii. 364

Schiller, J. Vorläufige Ergebnisse der Phytoplanktonuntersuchungen auf den Fahrten S.M.S. "Naiade" in der Adria 1911–1912. I. Die Cocolithophoriden. II. Flagellaten und Chlorophyceen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 1913 Abth. 1 (597-630) 4 pls. 365

Schilling, A. J. Dinoflagellata (Peridineae). (Die Süsswasser-Flora Deutsehlands, Osterreichs und der Sehweiz hrsg. von A. Pascher. H. 3.)
Jena (G. Fischer) 1913 (iv + 66). 366

Schilling, Claus und Meyer, K. F. Pirosomosen. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. vern. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (481–564) 4 Taf. 367

Schilling, V. von. Ueber die feinere Morphologie der Kurloff-Köper und ihre Aehnlichkeit mit Chlamydozoen-Einschlüssen. II. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (412–434) 2 pls. 368

Schilling-Torgau, V. Berichtigung zu der Arbeit Flu's Over de zgn. Kurlofflichamen u.s.w." (diese Zs. Bd 52, 1912 (659-678). Batavia Goneesk. Tijdsehr. Ned. Indie 53 1913 (351-358).

Schmidt, Hans. Faunistische und entwicklungsgesehiehtliche Studien an Sareodinen der Umgegend von Bonn Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (203–247) Taf. v & vi. 370

Schmidtsdorf, Fritz. Naturgeschichte der Labyrinthuleen. Natw. Wochenschr. Jena 28 1913 (273–278). 371

Schockhor, N. J. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

Schröder, Olaw. Über einen einzelligen Parasiten des Darmepithels von Plumatella fungosa Pallas. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (220–223). 372

Schröder, Olaw. Die tripyleen Radiolarien (Phaeodarien) der Deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903. [In: D. Südpolar-Exp. Bd 14 (Zoologie VI) H. 2.] Berlin (G. Reimer) 1913 (113–215) Taf. xviii-xxvii. 373

Schubert, R. J. Ueber mitteleocäne Nummuliten aus dem mährischen und niederösterreichischen Flysch. Wien Verh. Geol. RehsAnst. 1913 (123–128).

Schubert, R. J. Zur mioeänen Foraminiferenfauna der Umgebung von Olmütz. Wien Verh. Geol. RehsAnst. 1913 (142–152).

Schubert, Richard J. Beitrag zur fossilen Foraminiferenfauna von Celebes. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 1913 (127–150) Taf. viii. 376

Schubotz, II. Untersuchungen an parasitischen Protozoen aus Äquatorial-Afrika. Erster Theil: Hämegregarinen Ergebn. 2^{to} D. Central-Afrika-Exped. 1910–1911 1 i 1913 (1–22) pls. i–iv. 377

Schuckmann, W. von and Wernicke, K. Einiges über Methoden und Ergebnisse der Trypanosomenzüchtung. Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. 1913 (241–255).

Schuckmann, W. von vide Kühn, A.

Scordo, Francesco. Die Leukoeytendes Meersehweinchens und des Kaninchens in Kontakt mit der Flagellatenformen der Leishmania donovani in vitro und im Körper der Thiero. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (85–89) 1 pl. 379

Scordo, F. Ueber einige Infektionsversuche der "Anopheles" mit dem Milzsaft von Leishmaniesiskranken. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 70 Orig. 1913 (36-41) 1 pl. 380

Scordo, F. Ueber die Frage nach der Uebertragbarkeit des Kala-Azar durch einige blutsaugende Insekten. Centralbl. Bakt. Abth. 1 70 Orig. 1913 (307-321).

Sellards, A. W. vide Walker, E. L.

Sergent, Edm., Sergent, Et., Béguet, M. et Plantier, A. Sur la eulture "in vitro" du parasite du paludisme d'après la méthode de Bass. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (324–326). 382

Sergent, Edm., Sergent, Et., Béguet, M. et Plantier, A. Observations microscopiques au cours d'un accès pernicieux paludéen. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (615-617) pl. vii. 383

Sidebottom, Henry. Lagenae of the South-west Pacific Ocean (Suppl. paper) London J. Quek. Micr. Cl. (Ser. 2) 12 1913 (161-210) pls. xv-xviii. 384 Silvestri, A. Sulla struttura di una Cristellaria pliocenica. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei 30 1912 (213–224).

Silvestri, A. Lagenine terziarie Italiane. Roma Boll. Soc. geol. Ital. 31 1912 (131–180).

Smith, Warren D. Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila 8 Section A 1913 (235-300) pls. i-xx. 387

[Sokolov, В. F.] Соколовъ, В. Ф. Къ вопросу о дъйствіи солей на простъйшихъ. (Нейтрализація іоновъ). [Ueber dei Wirkung von Salzen auf Protozoon. (Neutralisierung der Ionen).] St. Peterburg Bull. labor. biol. 13 1913 1 (49-69).

[Sokolov, В. F.] Соколовъ, Б. Ф. Pereнерація у простійнихъ. [Ueber Regeneration bei Protozoen.] St. Peterburg Bull. labor. biol. 13 livr. 2 1913 (19–23). [Vide etam (390).] 389

Sokoloff, B. F. Contribution au problème de la régénération des Protozoaires. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (297-301).

Sokoloff, Boris. Cystobia intestinalis nov. sp. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (221–228) Taf. ix. 391

Splendore, A. Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (318-323). 392

Splendore, A. Nuove osservazioni sul *Toxoplasma cuniculi*. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (722–727). 393

Stache, G. Ueber Rhipidionina St. und Rhapydionina St. Zwei neubenannte Miliolidentypen der unteren Grenzstufe des küstenländischen Paläogens und die Keramosphärinen der oberen Karstkreide. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 62 1912 (659-680) Taf. xxvi & xxvii. 395

Stephens, J. W. and Blacklock, B. On the non-identity of Trypanosoma brucii Plimmer and Bradford, 1899, with the Trypanosome of the same name from the Uganda ox. London Proc. R. Soc. B86 1913 (187-191); Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (303-308).

Stephens, J. W. and Fantham, H. B. Further measurements of *Trypanosoma*

rhodesiense and T. gambiense. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (27-39). 397

Stevens, J. Note on the occurrence of Zoothamnium geniculatum. Exeter Proc. Roy. Albert Univ. Coll. 1913 (25).

Stirrup, H. A descriptive study of an Oligochaete worm of the Fam. Enchytraeidae: with an Appendix on certain commensal Protozoa. London Proc. Zool. Soc. 1913 (300-321) pls. xlvi-xlix. 399

Strickland, E. Harold. Some parasites of Simulium-larvae and their possible economic value. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (405–413) 1 pt.

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 1. Physical and zoological. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (1-441 549-794) numerous charts and maps.

Swellengrebel, N. H. Schizogonie der weiblichen Gametocyten von Laverania malariae (Tropica-Parasit). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 70 Originale 1913 (179-181) 1 Taf. 402

Swellengrebel, N. H. vide Kuenen, W. A.

Taliaferro, William H. vide Kepner, William A.

Taute, M. Zur Morphologie der Erreger der Schlafkrankheit am Rovumafluss (Deutsch-Ostafrika). Zs. Hyg. Leipzig 73 1913 (556–560). 403

Taute, M. Untersuchungen über die Bedeutung des Grosswildes und der Hausthiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit. Berlin Arb. Kais. Gesundhtsa. 45 1913 (102–112) pl. i.

Thiroux, A. Les formes de reproduction par schizogonie et sporogonie d'Haemogregarina pettiti Thiroux 1910 chez Crocodilus niloticus. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (327-330). 405

Thomson, J. G. and Fantham, H. B. The culture of *Babesia (Piroplasma)* canis in vitro. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (621-632) pl. xlii. 406

Thomson, John G. and Thomson, David. The growth and sporulation of the benign and malignant tertian malarial parasites in the culture tube and in the human host. London Proc. R. Soc. B87 1913 (77-87) pl. x; Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (509-524) pls. xxxiv & xxxv.

Thomson, John Gordon and Thomson,
David. The cultivation of one generation of benign tertian malarial parasites
(Plasmodium vivax) in vitro, by Bas's
method. Ann. trop. Med. Parasitol.
Liverpool 7 1913 (153–164) pl. xiv. 408

Todd, John L. and Wolbach, S. B. Parasitic Protozoa from the Gambia. J. Med. Res. Boston 26 (N. Ser. 21) 1912 (195-218) pls. x-xii.

Torrey, H. B. Trials and tropisms. Science New York N.S. 37 1913 (873-876).

Ubisch, Magda v. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Lagenophrys. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (39-77) Taf. i. 411

Upton, Charles. On the abundant occurrence of Involutina liassica (Jones) in the Lower Lias at Gloucester. Gloucester Proc. Cotteswold Nat. F. Cl. 18 1913 (72).

Vandenbranden, F. vide Rodhain, J.

Verson, Enr. Per la storia dei corpuscoli oscillanti (Nosema bombycis Naeg.). Venezia Atti Ist. ven. 72 1912-13 (543-571) 1 tav. 413

Viguier, G. et Weber, A. Les mitochondries de l'Haemogregarina sergentium durant son évolution dans le sang du Gongyle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (664-666).

Viguier, G. et Weber, A. Nouvelles observations sur l'altération des hématies sous l'influence d'une Hémogrégarine chez le Gongyle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (760-761).

Visentini, Arrigo. Gli emoparassiti della *Talpa* in Italia. Arch. Protistenk. Jena 32 1913 (257–266) pl. xiii. 416

Visentini, Arrigo. Ricerche morfologiche, culturali e biologiche sulla Leishmania della leishmaniosi spontanea del cane. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (ii) 1913 (582–587).

Vonwiller. Paul. Uber den Bau der Amöben. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (389-410) Taf. xxiii. 418

Vrijburg, A. Trypanosomen. Folia microbiologica Delft 2 1913 (79-94) 419

Wager, H. A. Red-water phenomenon due to Euglena. Nature London 92 1913 (96).

Wailes, G. H. Fresh-water Rhizopoda from North and South America. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (201–218) pl. xv. 421

Wailes, G. H. Freshwater Rhizopoda from the North and West Ridings of Yorkshire. Naturalist London 1913 (144-148). 422

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1–276) pls. 1–24. 423

Walker, E. L. Experimental Balantidiosis. Philippine J. Sci. Manila 8 Sect. B. 1913 (333–349) 7 pls. 424

Walker, E. Linwood, and Sellards, Andrew W. Experimental entamoebic dysentery. Philippine J. Sci. Manila 8 Sect. B. 1913 (253-331) 1 pl. 425

Walker, J. A short note on the occurrence of a Leucocytozoon-infection. Host: the ostrich. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa 3 pt. i 1913 (35-38) pl. ii. 426

Walker, James vide Couret, Maurice.

Watson, Ernest M. The Negri bodies in rabies. J. exp. Med. New York 17 1913 (29-42) pls. i & ii. 427

Weissenberg, Richard. Beiträge zur Kenntnis des Zeugungskreises der Microsporidien Glugea anomala Moniez und hertwigi Weissenberg. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 2 1913 (81–163) Taf. iv-vii.

Wenyon, C. M. The morphology of the intestinal Amæbae of Man. Brit. Med. J. London 1913 ii (1287 & 1288). 429

Wenyon, C. M. Experiments on the transmission of *Trypanosoma lewisi* by means of fleas. London J. School Trop. Med. 2 1913 (119-123).

Wenyon, C. M. Observations on Herpetomonas muscae-domesticae and some allied Flagellates. With special reference to the structure of their nuclei. Arch. Protistenkunde Jona 31 1913 (1-36) Taf. i-iii.

Wenyon, C. M. and Hanschell, II. A further note on Trypanosoma rhodesiense from three cases of human trypanosomiasis. London J. school trop. Med. 2 1913 (123-128).

Wernicke, K. vide Schuckmann, R. von.

Wherry, Wm. B. Studies on the biology of an Amoeba of the limax group. Vahlkampfia sp. No. I. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (77-94) Taf. viii & ix.

Wherry, W. B. On the metamorphosis of an Amoeba, Vahlkampfia sp., into Flagellates and vice versa. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (494-496). [Vide (433).]

Wiesner, Hans. Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Die Foraminiferen aus den im Jahre 1911 gehobenen Grundproben. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (521–528). 435

Williamson, H. C. Pleistophora hippoglossoideos Bosanquet, in the muscles of the catfish (Anarrhichas lupus). (Report on diseases and abnormalities in fishes.) Fisheries Scotland Sci. Invest. 1911 ii March 1913 (16-18).

Wolbach, S. B. vide Todd, John L.

Woodcock, H. M. Protozoa. Zool. Rec. London 49 1912 (1913) No. ii (1-62).

Woodcock, H. M. and Lapage, G. On a remarkable new type of Protistan parasite. Q. J. Microsc. Sci. 59 1913 (431-457) pls. xxix & xxx. 438

Woodruff, Lorande Loss. The effect of excretion-products of Infusoria on the same and on different species, with special reference to the Protozoan sequence in infusions. J exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (575–582). 439

Woodruff, Lorande Loss. Cell size, nuclear size and the nucleo-cytoplasmic relation during the life of a pedigreed race of Oxytricha fallax. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (1-22).

Woodruff, Lorande Loss. Dreitausend und dreihundert Generationen von Paramaecium ohne Konjugation oder künstliche Reizung. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (34–36). 441

Woodruff, Lorande Loss and Baitsell, George Alfred. Beef extract as a "constant" culture medium for Paramaecium aurelia. New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 8 1911 (121-122).

Woodruff, Regina. Some shelled Rhizopoda of Kansas: A preliminary report. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. 7 1913 (199–206) pls. xxix-xxxxx

Woosnam, R. B. The question of the relation of game animals to disease in Africa. J. East Africa Soc. London 4 No. 7 1913 (3-24).

Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. La leishmaniose canine. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (249-257). 445

Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Recherches sur les Trypanosomes du genre theileri des Bovidés en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (258-262). 446

Yakimoff, V. L. et Yakimoff, Nina. Sur un Lewcocytozoon du chacal (Canis aureus). Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (193-197). [Vide Protozoa 1911 No. 519.]

[Yakimov, V. L. und Šochor, N. I.] Якимовъ, В. Л. и Шохоръ, Н. И. Трипанозомозъ у верблюдовъ въ Туркестанскомъ крав. (Предвар. сооби.). [Trypanosomose bei Kameelen in Turkestan-Gebiet. (Vorl. Mitt.)] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1322).

Yakimoff, V. L. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

Yakimoff, V. L. vide Manceaux, L.

Yorke, Warrington. Sleeping sickness and big game: a proposed experiment. Brit. Mcd. J. London 1913 i (1315–1317). 449

Yorke, Warrington vide Blacklock, B., also Kinghorn, A.

Ziemann, Hans. Ueber die Bass'sche Cultur der Malariaparasiten in vitro und die daraus sich ergebenden Resultate. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 67 Orig. 1913 (482–489). 450 Ziemann, H. Ueber die Kultur der Malariaparasiten und der Piroplasmen (Piroplasma canis) in vitro. Arch. Schiffs. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (361-391) Taf. vi & vii. 451

[Žukov, N. М.] Жуковъ, Н. М. О культурахъ малярійнаго паразита. [Ueber Kulturen des Malariaparasiten.] Med. obozr. Moskva 79 1913 (148-150) 1 Taf. 452

II.—SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 0403

Philosophical.

Remarks on the origin of life; Minchin, 276.

Bibliography.

Bibliography of the Protozoan memoirs for 1912, with abstracts; Gross, 157.

Record of Protozoan literature for 1912; Woodcock, 437.

Nomenclature.

Suggested terminology to indicate different classificatory groups and divisions; Poche, 326.

Books, Collected Works.

Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. l'. Hinneberg. Tl 3, Abt. 4, Bd 2.]; Hertwig, 180.

Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: Protozoa. Urtiere. Einzellige. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, 2. bezw. 3. Aufl. Bd 1); Lühe, 250.

Pathogene Mikroorganismen. (Russ.); Abramoff, 1.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. Folg. Lieferungen: Morphologie und Systematik der Amöben; Hartmann, 164.—Coccidiosen; Jollos, 194.—Piroplasmata; Schilling

& Meyer, 367.—Darmflagellaten des Menschen; Jollos, 193.—Darminfusorien des Menschen; Jollos, 195.

Reviews, Lectures.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganimsen umfassend . Protozoen; Baumgarten & Dibbelt, 26.

On Protozoan blood - parasites; Plimmer, 325.

Herter Lectures: Piroplasmata and piroplasmoses, general account; Nuttall, 293.—Herter Lectures: Trypanosomes and trypanosomosis; Nuttall, 292.

General resumé of knowledge upon canine Leishmaniosis (Kala-Azar); Gabbi, 140.

Economics.

PROTOZOA IN RELATION TO DISEASE.

(a) Amocbosis.

The question of parasitic Amoebae and their relation to dysentery: critical résumé; Cunningham, 80.

Amoebic dyscntery (histolytica-type) in Tunis; Conor, 74.

(b) Hacmosporidiosis.

On the ctiology of relapse in malarial infections; James, 186.

Speciali localizzazioni del protozoo malarico nell' uomo; Janni, 188.

Effects of *Plasmodium cynomolgi* on its host's cells and tissues; **Blanchard & Langeron**, 35.

Altération des hematies sous l'influence de Haemogregarina sergentium de Gongylus; Viguier & Weber, 415.

(c) Piroplasmosis.

Canine piroplasmosis of Africa considered to be a distinct variety from European canine piroplasmosis; Laveran & Nattan-Larrier, 229.

Piroplasmosis of sheep and P. ovis; v. Ratz, 343.

Equine piroplasmosis (*P. caballi*), Panama; Darling, 88.—Piroplasmose der Pferde am Don (Russ.); Batalin & Nečajeff, 23.

(d) Myxosporidiosis.

Pathogenicity of Nosema apis to Insects other than hive-bees; Fantham & Porter, 120.

(e) Haplosporidiosis.

Ichthyosporidiosis of trout; Pettit, 311.

(f) Leishmaniosis.

General resumé of the Indian and Mediterranean Kala-Azar question; Laveran, 220.—General report on Mediterranean or infantile Kala-Azar; Laveran & Nicolle, 230.

Origine et rapports du Kala-azar et du bouton d'Orient; Nicolle, 288.

Leishmaniose naturelle du chien à Tunis; Gray, 154.—La leishmaniose canine; Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 445.

Infantile Kala-Azar (L. infantum) on the coast of Granada; Martinez, 263.

American leishmaniosis in Italy; Franchini, 185.

(g) Trypanosomosis.

A Trypanosome causing disease in Man and animals in Sebungwe district, S. Rhodesia; Bevan, 31.

Mzimba strain of human Trypanosome, carried by Gl. morsitans in North Nyassaland, is equally T. brucii (vel rhodesiense); Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce, 47.

Animal trypanosomoses in the Lado (Western Mongalla); Balfour, 18.

Trypanosomes and trypanosomoses of animals in Katanga; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

Einige durch Trypanosoma dromedarii erzcugte Läsionen; Battaglia, 25.

Trypanosomose (vom typus Nagana-Surra) bei Kameelen in Turkestan (Russ.); Yakimoff & šochor, 448.

Dourine-Trypanosomen bei kranken Pferden im Gouv. Rjazan (Russ.); Bělicer, 28.

(h) Various and uncertain.

A new human disease (Greece) due to a parasite regarded as allied to the Trypanosomes [appears really Leishmania-like]; Dendrinos, 90.

In epizootic myocarditis of Southdown sheep, in hypertrophied liver tissue, a Flagellate (Monocercomonas hepatica); Lesage, 238.

In spleen-blood of man (Borneo), a new parasite, Ovoplasma anucleatum, uncertain whether Protozoan or Blastomycete; Raadt, 342.

Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung; Prowazek, 332.—Experimental Balantidiosis; Walker, 424.

La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle, maladie expérimentale; Nicolle & Conor, 289.

Natural toxoplasmosis of dogs (T. canis); Carini & Maciel, 60.

Miscellaneous.

[Transmission; natural infection vide 0419.]

Experimental infection, etc.

Experimental infection with pathogenic and non-pathogenic Entamochae; Walker & Sellards, 425.

Experimental inoculation of *Plasmodium inui* from monkey to monkey; Léger & Bouilliez, 235.

Attempts to infect Vipera aspis and Tropidonotus spp., with Haemogregarina roulei from Lachesis; Phisalix, 313.

Monkeys and dogs are capable of being infected with Leishmania donovani of Kala-Azar equally as with the Mediterranean form (L. infantum); Laveran, 217.

Artificial infection of mice, rabbits and guinea-pigs with Leishmania infantum; Basile, 20.—Experimental infection of white mice with canine Leishmania by means of fleas; Basile, 21

Experimental infection of mice with Leishmania tropica of Oriental Sore, and L. infantum; Gonder, 150.

Experimental infection of mice with Leptomonas ctenocephali; Laveran & Franchini, 222.—Also of mice, rats and dog with L. ctenocephali; and of rats and mice with L. (Crithidia) fasciculata; Laveran & Franchini, 223.

Experimental transmission of Trypanosoma gambiense by means of mosquitoes, Mansonia uniformis; Heckenroth & Blanchard, 165. Unsuccessful attempts to transmit T. gambiense by wild Stomoxys; Duke, 104.

Künstliche Infection von Kälbern u. Ratten mit Trypanosomen der Gruppe theileri (Russ.); Knuth & Vyšelěsski, 204.

Infection du lapin par le Toxoplasma gondii; Laveran & Marullaz, 226.

Cultivation.

Culture de quelques Protistes marins. Amibes cystigènes et acystigènes; Chatton, 66.

The cultivation of Amoebae in pure culture upon autolyzed tissues; Couret & Walker, 76.

Cultivation and non-cultivation, respectively, of non-parasitic Amoebae and true parasitic Entamoebae; Walker & Sellards, 425.

Cultivation of malarial parasites (Laverania and Plasmodium), sporogonic phases; Joukoff, 196.

Cultivation of malarial parasites; Thomson & Thomson, 407 & 408.

On the cultivation of malarial parasites by Bass's method; Rocha-Lima & Werner, 351; Sergent, Béguet & Plantier, 382; and Ziemann, 450 & 451.

On the cultivation of the pernicious malarial parasite, by Bass & Johns' method; Gurko & Hamburger, 158 & 159.

Kultivierung des Plasmodium vivax, Methoden (Russ.); Pičugin, 319.— Kulturen der Plasmodien des Tropenfichers (Russ.); Perekropoff, 309.— Kulturen des Malariaparasiten (Russ.); Žukoff, 452.

Cultivation of *Plasmodium inui* of monkeys; Bouilliez, 39.

Cultivation of Leishmania from canine leishmaniosis; Visentini, 417.

Cultivation of Trypanoplasma varium; Ponselle, 328.

Pure cultures of different Trypanosomes by inoculating with single individuals; Oehler, 295.—Methods for cultivating Trypanosomes; Schuckmann & Wernicke, 378.

Culture des Trypanosomes normaux des Bovidés tunisiens; Manceaux, Yakimoff, et Kohl-Yakimoff, 259.

Culture in vitro du Trypanosoma granulosum Laveran et Mesnil. Une nouvelle modification au milieu de Novy et MacNeal; Ponselle, 327.

Cultivation of Trypanosoma rotatorium; Nöller, 291 & Mendeleef-Goldberg, 268.

Cultivation of *Trichomonas* in nutrient medium; Escomel, 116.

Beef extract as a "constant" culture medium for Paramaccium aurelia Woodruff & Baitsell, 442.

Technique.

Methods of collection used in studying the dispersal of fresh-water Protozoa through the air; Puschkarew, 341.

Method for ascertaining the Protozoa present in an active (trophic) condition in soils; Martin, 261.

The staining of Protozoa; Darling, 86.

Vital staining and other methods adopted in studying minute structure and cell-inclusions of *A moeba*; Vonwiller, 418.

Eine Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien; Reschad, 346.

Eine neue Methode, die Sporen von Nosema bombycis mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen; Kudo, 210.

On a new method of blood-fixation and staining for Trypanosomes; Plimmer, 324.

New staining method for Trypanosomes; Ogawa, 299.—Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture; Ponselle, 329.

STRUCTURE. 0407

Morphology and General Anatomy.

(a) of SARCODINA.

Observations on the life-history of Cienkowski's Arachnula impatiens; Dobell, 94.

Bau von Vampyrellidium vagans; Entz, 112.

Comparative morphology of parasitic and cultural Amoebae; Craig, 78.

Comparative account of life-cycle of Entamocha coli and E. tetragena; Kuenen & Swellengrebel, 212.—Notes on Entamocha histolytica (tetragena); Ornstein, 302.

Notes on a new binucleate Amoebalike organism, Diplocaryozoon schaudinni n.g., n. sp.; Prowazek, 336.

Über Nebela collaris Ehrenberg; Klitzke, 203.

Account of Gypsina plana Carter; Lindsey, 242.—Account of Saccammina sphaerica and Psammosphaera fusca; Heron-Allen & Earland, 175.

Account of Phaeocolla pygmaea Borgert; Mielck, 274.

Radiolaria Tripylaria (Atlanticellidae), general account; Borgert, 38.

(b) of Sporozoa.

Different forms and stages of the parasites of pernicious malaria: question of parthenogenesis; Bates, 24.—Peculiar forms of Laverania praecox, in a case of pernicious malaria; Sergent, Sergent, Béguet & Plantier, 383.

Morphology of a Haemogregarine (H. aegle/ini n. sp.) and a leucocytic parasite perhaps connected with it; Henry, 166.

Notes on Haemogregarina terzii; Marullaz & Roudsky, 265.

Notes on Reptilian Haemogregarines; Phisalix 312 & 314-317 and Phisalix & Laveran, 318.

Notes on Dactylosoma and Lankesterella; Nöller, 291.

Comparative morphology of Nutallia and Piroplasma; Dschunkowsky & Luhs, 101.

The Haemogregarines (*Hepatozoon*type) of birds regarded as *Toxoplasma* parasites (*T. avium*); Marullaz, 264.

Morphology of Toxoplasma gondii and T. cuniculi compared; Laveran & Marullaz, 226.—Notes on Toxoplasma gondii; Pixell, 321.

(c) of Mastigophora.

Structure of a new Flagellate, Chlorochromonas minuta n. g., n. sp.; Lewis, 241.

Account of a new colony-forming Chrysomonad, *Chromulina pascheri* n. sp.; Hofeneder, 181.

On Coccolithophoridae; Lohmann, 248.

Notes on structure of Monocercomonas and Polymastix; França, 131.—Account of Polymastix of melolonthae; Mackinnon, 257.

Morphology of various intestinal Flagellates of fishes; Martin, 260.

Über die Morphologie von Prowazekia; Kühn & Schuckmann, 211.

Structure of a remarkable new type of parasite, Selenomastix ruminantium, possessing a distinct flagellum (possibly a Proflagellate); Woodcock & Lapage, 438.

Flagellates from the rumen of cattle and sheep; Braune, 40.

Account of a new Volvocine Flagellate, Spermatozopsis exsultans n. g., n. sp.; Korschikoff, 208.

Morphology of different forms of *T. rotatorium*; Nöller, 291.—Dauerformen beim Froschtrypanosom; Doflein, 96. Morphology of *Trypanosoma tritonis* n. sp.; Ogawa, 299. [Good figures.]

Account of various animal Trypanosomes in Rhodesia (including new forms); Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.

Different forms of the Trypanosomo of cattle (probably theileri) as found in various organs; Bonger, 37.

Comparison of different forms of Trypanosome causing Dourine in horses (T. equiperdum and T. equi n. sp.); Blacklock & Yorke, 34.

Blood-forms of a polymorphic Trypanosome (closely allied to *T. pecaudi*); Robertson, 350.

Posterior nuclear forms in T. brucii (pecaudi) from a horse; Macfie & Johnston, 256.—Posterior nuclear forms in T. pecaudi; Ogawa, 300.

Morphological comparison between T. rhodesiense and T. brucii from biggame; Taute, 404.—Posterior nuclear forms and their percentage in T. rhodesiense; Wenyon & Hanschell, 432.

Notes on Schizotrypanum cruzi; significance of different forms; Nägler, 285.

Observations on the curious Peridinian Erythropsis agilis; Fauré-Fremiet, 124.

Account of *Parallobiopsis coutieri*, a new form regarded as allied to the parasitic Dinoflagellates; Collin, 72.

(d) of CILIOPHORA.

Ciliates from the rumen of eattle and sheep; Braune, 40.

Notes on new Ciliates; Savi, 362.

Note on Astytozoon pyriformis; Enriques, 110.

General morphology of Lagenophrys spp.; Ubisch, 411.

Organisationsverhältnisse von Nyctotherus piscicola Daday; Entz, 111.

Morphology of two rare Ciliates, Spathidium spathula and Actinobolus radians; Moody, 282.

General account of a new Oligotrichous Ciliate, Strombidium testaceum n. sp.; Anigstein, 11.

Note on structure of Urceolaria synaptae; Cosmovici, 75.

Minute structure; special anatomy.

(a) Shell, envelope, etc.

Formation of shell-chambers in the Foraminifera; Przibram, 339.

Structure of Cristellaria cassis; Silvestri, 385.

Shell-morphology of the Polyeystine Radiolarian, Cladococcus; Dreyer, 100.

Skeletal system of the Nassellaria, described in detail; Popofsky, 330.

Cyst-membranes of Colpoda cucullus, nature and properties; Goodey, 151.

(b) Organellae of attachment, fixation.

Method of attachment of malarial parasite to outside of red blood corpuscle; Rowley-Lawson, 360.

Notes on the polar filaments of Nosema bombycis; Kudo, 210.

Nematoeysts and trichoeysts of the remarkable Dinoflagellate, Polykrikos;

Fauré-Fremiet 123 (text-fig.).—On the "nematocysts" of the Dinoflagellate Polykrikos and the Ciliate, Campanella; Fauré-Fremiet, 125.

On the minute structure of the tentacles of Acineta; Macallum, 251.

(e) Cytoplasm and Nucleus.

Studien zur Biologie der Protozoen.
1. Protozoenmorphe. 2. Prochromatine
u. färbbare Substanzen. 3. Chromatin
u. Chromosomen; Prowazek, 335.

Minute structure of Amoeba sp. (ef. nobilis Penard); Vonwiller, 418.

Nuclear constituents of Entamoeba; Darling, 84.

Behaviour of chromidia during cystformation in *Nebela collaris* Ehrenberg; Klitzke, 203.

Anatomic von Alveolina; Altpeter, 9.

Les mitochondries de l'Haemogregarina sergentium durant son évolution dans le sang du Gongyle; Viguier & Weber, 414.

Cytology of the different phases of Sarcocystis tenella, with special reference to the spore; Alexeieff, 3.

Minute structure of Toxoplasma cuniculi; Splendore, 393.

Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés; Gineste, 147.

Notes on Mastigamoebae; Pro-wazek, 336.

Cytological details of nucleus in relation to the locomotor organellae in Dimastigamoeba bistadialis n. sp.; Puschkarew, 341.

Minute structure of Mastigina hylae; Collin, 73.

Minute structure of Herpetomonas muscae-domesticae and some allied Flagellates; Wenyon, 431.

L'appareil nucléaire de quelques Cercomonades (*Trichomonas caviae*); Gineste, 148.

Cytoplasmie granules and their extrusion in various Trypanosomes; Fry & Ranken, 138.

Nuclear and eytological details in Gymnodinium zachariasi; Entz, 113.

(d) Nuclear division and divisionmechanisms.

Mitotic division in Amoeba proteus Pall.; Carter, 61.

A propos de la question du centriole chez les Amibes limax; Alexeieff, 4.

Systématisation de la mitose dite ,primitive". Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez *Malpighiella* sp.); Alexeieff. 6.

Nuclear structure and division during gametogony in Agrippina bona; Lewin, 239.

Details of nuclear division, centrodesmose, &c., in *Herpetomonas muscae* domesticae and other Flagellates; Wenyon, 431.

Details of mitotic division in Polytoma uvella; Entz, 114 (1 pl.).

A propos du corpuscle préblépharoplastique chez les Trypanosomes. Réponse à M. Roudsky; Alexeieff, 7.

Permanent mitotic condition of nucleus of *Opalina primordialis* n. sp.; Averintzeff. 16.

Nuclear behaviour in the cysts of Stylonychia pustulata; Fermor, 127.

PHYSIOLOGY. 0411

General, various,

Studien zur Biologie der Protozoen: Protozoenmorphe; Prochromatine u. färbbare Substanzen; Chromatin; Prowazek, 335.

Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an Chlamydomonas ehrenbergii Gorosch. und verwandten Formen; Artari, 12.

Experimentelle Untersuchungen an Infusorien; Jollos, 192.

Cell size, nuclear size and the nucleocytoplasmic relation in Oxytricha fallax; Woodruff, 440.

Bedeutung der Encystierung bei Stylonychia pustulata Ehrbg; Fermor, 127.

Action of surface tension in determining distribution of salts, &c., in Acineta tuberosa; Macallum, 251.

Nutrition, excretion.

Beitrag zur Biochemie der Protozoen; Panzer, 305.

Ernährungsvorgänge bei Infusorien (Russ.); Galadžieff, 141.

Movement.

Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen; Car, 59.

Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere; Przibram, 340.

Experimental merotomy in Gregarines, with a view to ascertaining the seat of movement; Dembowski, 89.

Production of light.

Fluorescence in Protozoa, esp. Ciliates; v. Prowazek, 333.

Growth.

Formation and developmental sequence of the chambers of the Foraminiferan shell; Przibram, 339.

Vitality, recuperation, etc.

Dreitausend und dreihundert Generationen von *Paramæcium* ohne Konjugation oder künstliche Reizung; Woodruff, 441.

Sexuality.

Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei Amoeba diploidea; Erdmann, 115.

Über die Bedeutung der Conjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings; Jollos, 191.

Effects of conjugation in Paramoecium; Jennings, 189.—Biparental inheritance and the question of sexuality in Paramoecium; Jennings & Lashley, 190.

Conjugation between closely related individuals of Stylonychia pustulata; Baitsell, 17.

Environmental effects; response to stimuli.

Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Narkose mit Protozoen; Löhner, 246.

Reactions of Amoeba proteus to food; Kepner & Taliaferro, 198.

Heliotropic reactions of Euglena; Torrey, 410.

Specific differences among Ciliates with respect to resistance to heat; Hutchison, 182.

Einfluss aüsserer Factoren auf Ernährung und Circulation der Infusorien (Russ.); Galadžieff, 141.

Einfluss künstlicher Medien auf die Regeneration von Infusorien (Russ.); Sokoloff, 389 & 390.

Excitabilité électrique de Vorticella; Lapicque, 214.—Mesure de l'excitabilité électrique de Vorticella campanula; Lapicque & Fauré-Fremiet, 215.

Immunity reactions.

Phagocytosis of Leishmania donovani by the leucocytes of guinea-pig and rabbit; Scordo, 379.

Production of a trypanotoxine by Trypanosoma brucii; Laveran & Roudsky, 231.

Question of immunization against T. rotatorium of frogs; Mendeleeff-Goldberg, 268.

Effects of chemical reagents, toxic products.

Verhalten der Protozoen Salzengegenüber (Russ.); Sokoloff, 388.

Induced cell-reproduction in Protozoa (*Polytoma*), by the action of auxetics; Drew, 99; also Goodey, 152.

Recherches sur la toxicité d'extraits de Sarcosporidies et d'autres Sporozoaires; Mesnil, Chatton & Pérard, 270.

L'action de la bile sur les Trypanosomes; Nattan-Larrier, 286.

Toxic effects of excretion-products of Infusoria on the same and on different species; Woodruff, 439.

Einwirkung von Giften auf die Vermehrung von Paramæcium (Russ.); Rosenfeld. 356.

REPRODUCTION AND LIFE-CYCLE.

0415

(a) MYCETOZOA. (Vacant.)

(b) SARCODINA.

Observations on the life-history of Cienkowski's Arachnula impatiens; Dobell, 94.

Notes on Rhizopods from Michigan; Roberts, 348.

Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Amoeba diploidea; Erdmann, 115.

Life-cycle of Amoeba ovis, aquatilis n. spp.; the latter shows endogenous budding; Schmidt, 370.

Morphologie und Entwicklung der Entamoeba coli Lösch emend. Schaudinn in Japan; Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina; Akashi, 2.

The cysts of Entamoeba tetragena and their development; Darling, 88a.— Budding forms in E. t. simulating the "spore-cysts" of E. "histolytica"; Darling, 87.—Different forms and phases of E. histolytica; Craig, 77.

Multiple nuclear division and plasmotomy ("schizogony") in Entamoeba ranarum; Collin, 73.

Multinucleate and flagellate phases of an Amoeba of the *limax* group: Vahlkampfia sp. No. I; Wherry, 433.

Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von Arcella vulgaris; Fermor, 126.

Entwicklungsgeschichte der Thalassicollen (T. nucleata and spumida); Huth, 183.

(c) Sporozoa.

Life-cycle of Cystobia intestinalis n. sp.; Sokoloff, 391.

Cysts, sporoducts and spores of *Gregarina longiducta* n. sp., and other species; Ellis, 109.

Early stages of development of Porospora portunidarum from the Nematopsis-spore; Léger & Duboseq, 233.—Developmental cycle of P. portuni darum; Nematopsis schneideri the

sexual and spore-forming phase; Léger & Duboseq, 232.

Life-cycle of Rhytidocystis henneguyi de Beauch.; de Beauchamp, 27.

Die Entwicklung von Adelina dimidiata A. Schn., aus Scolopendra cingulata Latr.; Schellack, 363.

Life-cycle of Barrouxia schneideri; Schellack & Reichenow, 364.

Le cycle évolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire, Coccidium bracheti n. sp.; Gérard, 146.—Life-cycle of Coccidium gadi n. sp.; Fiebiger, 128.

Development of Dobellia dimorphonucleata n. g., n. sp.; Ikeda, 184.

Life-cycle of a new Coccidian, Myriospora trophoniae n. g., n. sp.; Lermantoff, 237.

Schizogony of Dactylosoma and Lankesterella; Nöller, 291.

Different forms and phases of Haemogregarina cantliei; Phisalix, 315; of H. roulei, n. sp.; Phisalix & Laveran, 318.—Formes de multiplication d'Hæmogregarina roulei chez Lachesis alternatus; Phisalix, 314.

Schizogonic phases of Hæmogregarina pococki and H. plimmeri; Phisalix, 312 & 316.

Schizogony (and also what is thought to be sporogony) of *Hg. pettiti* in *Crocodilus niloticus*; Thiroux, 405.

Different phases in endogenous development and multiplication of Hg. striata and reichenowi, n. spp. [the latter most probably syn. of the former]; Schubotz, 377.

Granule-shedding in Haemogregarina simondi, and in other Protozoa (e.g. Trypanosomes), as a definite multiplicative phase in the life-cycle; Henry, 168 & 169.

Sporogony of a Haemogregarine (sp. indet.) in Glossina palpalis; Chatton & Roubaud, 69.

Life-cycle of Karyolysus lacertae in the lizard and in a mite (Liponyssus); Reichenow, 345.

On the schizogony of Halteridium columbae; Negri, 287.

Early stages in what is regarded as schizogony described in *Leucocytozoon ziemanni*; Moldovan, 280.

Different phases of Plasmodium cephalophi n. sp.; Bruce, Harvey & Hamerton, & Bruce, 48.

Account of the different phases in the life-cycle of *Plasmodium cynomolgi*, in *Macacus*; Blanchard & Langeron, 35 & 36.

Schizogonio der weiblichen Gametocyten von Laverania malariae (Tropica-Parasit); Swellengrebel, 402.

Entwicklungstadien des Malariaparasiten (Schizogonie) (Russ.); Žukoff, 452.

The cultivation of malarial parasites in vitro; Bass & Johns, 22.

Developmental forms (one generation) of *Plasmodium vivax* in cultures; **Thomson & Thomson, 408.**—Cultural development of benign and malignant malarial parasites compared with that in Man; **Thomson & Thomson, 407.**

Development in cultures of malarial parasites and *Piroplasma canis*; Ziemann, 451.—Cultural forms of *P. canis*; Thomson & Fantham, 406.

Entwicklungscyclus von Piroplasma equi (Russ.); Batalin & Nečajeff, 23.

Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*; Splendore, 392.

Zeugungskreis der Microsporidien Glugea anomala Moniez und hertwigi Weissenberg; Weissenberg, 428.

Notes on life-cycle of Sphaerospora caudata; Parisi, 306.

Sporos of Sarcocystis gazellae and their structure; Balfour, 19.—Development of the cyst and spores of Sarcocystis tenella; Alexeieff, 3.

Developmental cycle of Haplosporidium limnodrili n. sp.; Granata, 153.

Cysts of Ichthyosporidium of trout, structure and development; Pettit, 311.

Development and spore-formation in a new Sporozoan-like (cf. Haplosporidian) parasite; Schröder, 372.

(d) Mastigophora.

Division in Prowazekia terricola n. sp.; Martin, 262.

Encystment in Rhizomastix gracilis Mackinnon, 258.

Division in Selenomastix n. g. ruminantium (Certes); Woodcock & Lapage, 438.

L'ordre, la succession et l'importance relative des stades dans l'évolution des Trypanosomides chez les Insectes; Chatton, 65.

Modes of encystment in Trypanosomes (or *Crithidiae*) of blood-sucking Insects and of Eutrypanosomes of non-blood-sucking forms compared; Chatton, 64.

Stages in life-history of Trypanoplasma dendrocoeli, with special reference to details of division; Gelei, 145.

Division in Trypanoplasma cyprini and in T. congeri, Heteromita dahlii and Trypanoplasmoides intestinalis; Martin, 260.

Cultural development of Trypanoplasma varium; Ponselle, 328.

Cultural forms of Trypanosoma granulosum; Ponselle, 327.

Cultural forms of *T. rotatorium*; Mendeleeff-Goldberg, 268. — Cultural forms of the frog-Trypanosome; Ogawa, 299.—Cultural forms of *T. tritonis* n. sp.; Ogawa, 298.

Development of Trypanosomes of different Rodents in fleas and bugs is of same type; Brumpt, 52.—Developmental forms of *T. talpae* in mole-fleas (*Palaeopsyllu*); Laveran & Franchini, 224.

Life-cycle of Trypanosoma gambiense in Glossina palpalis, with notes on phases of T. nanum and T. pecorum for comparison; Robertson, 349.

Comparative modes of development of certain lethal Trypanosomes in Glossinae; Roubaud, 359.

Development of Tr. brucii (rhodesiense) in Gl. morsitans; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.—Developmental stages of a Trypanosome (probably pecaudi) in Gl. palpalis; Duke & Robertson, 105.

Developmental forms of T. nigeriense in Stomoxys; Macfie, 255.

Developmental forms of *T. simiae* in the fly (*Gl. morsitans*); Bruce, Harvey & Hamerton, 49.

Teilungsstadien von Trypanosoma equiperdum (Russ.); Bělicer, 28.

(n-9242 e)

Teilung und Entwicklungsstadien von Trypanosomen der Gruppe theileri (Russ.); Knuth & Vyšelësski, 204.

(e) CILIOPHORA.

Conjugation in Astylozoon pyriformis; Enriques, 110.

Paedogamous conjugation of Ble-pharisma undulans; Calkins, 57.

Exceptation of Colpoda cucullus; Goodey, 151.

Entwicklung von Conchophthirusanodontae (Russ.); Mavrodiadi, 266.

The problem of regeneration in Ciliates (esp. *Dileptus*); Sokoloff, 389 & 390.

Note on division in Holosticha scutellum; Lewin, 240.

Multiplication and conjugation in Lagenophrys, spp.; Ubisch, 411.

Life-history of two rare Ciliates, Spathidium spathula and Actinobolus radians; Moody, 282.

Conjugation von Stentor coeruleus und S. polymorphus; Mulsow, 284.

ETHOLOGY. 0419

Bionomics; behaviour and habits.

Lebensweise von Vampyrellidium vagans; Entz, 112.

The Foraminifera in their rôle as world-builders; Heron-Allen & Earland, 178.

Biologie der Chlamydomonaden; Artari, 12 & 13.

Note on biology of Amphidinium (cf. operculatum); Herdman, 173.—Bionomies of Amphidinium operculatum; Laurie, 216.

Red-water phenomenon near Manchester, due to masses of Euglena, with haematochrome pigment (dichromatism); Dendy, 91: also, near Colchester; Benham, 29: and, near Pretoria; Wager, 420.

Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes; Roubaud, 353.

The question of the relation of game animals to disease-causing Protozoa in Africa; Woosnam, 444.

The importance of big-game and domestic animals in connection with the spread of sleeping-sickness (*T. rhodesiense*); Taute, 404.

The relation of sleeping-siekness to big game; Yorke, 449.—The sleeping-sickness and big game question; Minchin, 277.

Rôle régulateur des hôtes intermédiaires dans le eas des Trypanosomes: Brumpt, 53.

Biological factors influencing development of *Tr. brucii* (rhodesiense) in *Gl.* morsituns; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200

Comment les Infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes? Metalnikoff, 271.

No evidence of appreciable influence of Ciliates (Colpoda) or Amediae in limiting the numbers of soil-Baeteria; Greig-Smith, 155.

Über die Verbreitung der Süsswasserprotozoen durch die Luft; Puschkarew, 341.

Psychology (Instinct).

Sur la faculté des Infusoires (Paramoecium) "d'apprendre" à choisir la nourriture; Metalnikoff, 273.—Nahrungswahl der Infusorien (Russ.); Metalinikoff, 272.

Plankton.

Nordisches Plankton. Flagellata and Rhynchoflagellata: Rhizopoda, Heliozoa and Sticholonche; Hamburger, 161.

Nordisches Plankton; Suctoria; Hamburger & Buddenbrock, 162.

Protozoan plankton, Danish waters, 1898-1901; Hansen-Ostenfeld, 163.

Flagellata and Coccolithophoridae, Adriatie; Schiller, 365.

Adriatische Tintinnodeen; Laack-mann. 213.

Sydney, water supply, Dinoflagellate plankton; Playfair, 322.

· Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung, Oceanic (various) Foraminifera (Rhabdamminidae, Ammodisculinidae and Nodosamminidae); Rhumbler. 347.

Plankton-Expedition d. Humboldt Stiftung, Oceanic (various) Radiolaria (*Polycystina*); Dreyer, 100.

Plankton - Expedition, Oceanic (various) Radiolaria Tripylaria (Atlanticellidae); Borgert, 38.

Parasitism.

(a) NATURAL TRANSMISSION; INFECTIVITY.

Influence of various conditions and experiments on the infectivity of ticks (*Rhipicephalus*) in regard to *Theileria parva*; Nuttall & Hindle, 294.

Probable modes of transmission and infection of Kala-Azar; Donovan, 98.—On the question of the transmitting agent of Kala-Azar (*Leishmania*); Scordo, 379.

Apparently only hereditary mode of infection in *Crithidia hyalommae*; O'Farrell, 296.

Essential importance of the salivarygland forms of *T. gambiense* in the tsetse-fly as regards infectivity; Kleine & Eckard, 201.—On the difficulty of determining the transmissive agent of *T. gambiense* in different parts of Africa under varying elimatic conditions; Kleine & Fischer, 202.

Infectivity of Glossina morsitans, in regard to various Trypanosomes, Nyassaland; Bruce, Harvey & Hamerton, 44 & 45.

Reservoir host of *T. simiae* is the wart-hog (*Phacochaerus*), and the carrier *Gl. morsitans*; Bruce, Harvey & Hamerton, 49.—*T. caprae* of eattle, goats and sheep, conveyed by *Gl. morsitans*; Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, 51.

Mechanical transmission of Surra in the Philippines by the horse-fly, Tabanus striatus; Mitzmain, 278.

Immunité partielle dans les infections à Schizotrypanum (Trypanosoma) cruzi; transmission de ce Trypanosome par Cimex rotundatus. Passage à travers la peau; Brumpt, 53.

Evolution de Trypanosoma lewisi, duttoni, nabiasi, blanchardi chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec T. cruzi; Brumpt, 52.

Infection of white mice with T. duttoni from another species (Mus morio); Laveran, 221.

Transmission of Trypanosoma rotatorium, from tadpole to tadpole, by Hemiclepsis marginata; also of Lankesterella minima by the same leech; Nöller, 291.

Infectivity of rabbit both to Toxoplasma gondii and T. cuniculi; Laveran & Marullaz, 225.

(b) List of hosts.

Spongiae.

Amœbae in the gastral cavity of sponges (Sycon); Orton, 303.—These are regarded as amœbocytes of the sponge, not independent organisms; Dendy, 32.

Platyhelminthia.

Intracellular in various organs (esp. epithelial cells of gut and of "bursa copulatrix") of Dendroccelum, Trypanoplasma dendrocceli Fanth.; Gelei, 145.

In Metacercaria of Gymnophalius somateriae, all tissues (diffuse infiltration) Nosema légeri n. sp.; Dollfus, 97.

Chaetopoda.

In a marine Polychaete (Trophonia plumosa), "heart" a new Coccidian, Myriospora trophoniae; Lermantoff, 237.

In Enchytraeus pellucidus, intestine, the Ciliate, Mesnilella fastigiata and other forms; Stirrup, 399.

In Limnodrilus ukedemianus, Haplosporidium limnodrili n. sp.; Granata, 153.

Hirudinea.

In Hirudo medicinalis, vagina, Malpighiella sp.; Alexeieff, 6.

Polyzoa.

In Plumatella fungosa, intestine, a Sporozoan-like parasite; Schröder, 372.

Gephyrea.

Dobellia dimorphonucleata n. g., n. sp., parasitic in Petalostoma minutum Ikeda, 184.

(n-9242 e)

Crustacea.

Ectoparasitic on Nebalia bipes, Parallobiopsis coutieri n. g., n. sp.; Collin, 72.

Myriapoda.

In a Myriapod (indet.) gut and Malpighian tubules, a new Coccidian (sp. indet.); Averintzeff, 16.

In Scolopendra heros, intestine, Amphorocephalus amphorellus n. g., n. sp.; Ellis, 107.

Insecta.

In a louse (Alydus), intestine, coelome and genital organs, Chagasella alydi n. sp.; Machado, 253.

In Anopheles maculipennis, intestine, a new parasite of uncertain affinity, Baccellia anophelei n. g., n. sp.; Franchini, 133.

In Anopheles, stomach, peculiar parasitic elements, of uncertain nature; Scordo, 380.

Orthopteran hosts (Michigan) of Gregarines; in Ceuthophilus latens and C. maculatus, intestine, Gregarina longiducta, n. sp.; Ellis, 109.

In Glossina palpalis, body-cavity, sporulating cysts of a Haemogregarine; Chatton & Roubaud, 69.

In Gnophomyia tripudians Borgn., intestine, a Polycystid Gregarine (unspec.); Gamkrelidze, 143.

In Haematopota duttoni and vandenbrandeni, intestine, Crithidial parasites ("C." tenuis n. sp.); Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 354 & 355.

In Harpalus pennsylvanicus, intestine, Stenophora gimbeli n. sp., also Gigaductus parvus Crawley; other new host records; Ellis, 107.

In house-flies, Bastia (Corsica), Malpighian tubes, a Eutrypanosome (Rhynchoidomonas) muscae-domesticae n. sp.; Chatton & Léger, 68.

In Oryctes grypus and nasicornis, Polymastix; in O. n. and Phyllognathus silenus, Monocercomonas; França, 131.

In mole-fleas (Palaeopsylla gracilis), Binucleate parasites and Flagellates regarded as phases of Trypanosoma talpae; Laveran & Franchini, 224.

a 6-2

In Rhinocoris albopilosus, Leptomonas sp. and Crithidia vacuolata n. sp.; in Cosmolestes pictus, L. sp.; in Serinetha fraterna, L. serinethae n. sp.; in Mirperus jaculus L. mirperi n. sp.; in Cletus bisbipunctatus, and Serinetha amicta, L. spp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

Parasites of Simulium larvae (Gregarine, Glugea); Strickland, 400.

Another Reduviid bug (Rhodnius prolixus) Venezuela, as alternate (Insectan) host of Schizotrypanum cruzi; Brumpt & Gonzalez-Lugo, 56.

In Spiniger sp. (Reduviidae), intestine, Schizocystis spinigeri sp. n.; Machado, 252.

In Scatophaga stercoraria, intestine, Herpetomonas scatophagae n. sp.; Galli-Valerio, 142.

In wild Stomoxys, a Bodo-like Flagellate; Duke, 104.

In flies, Stratiomyia chamaeleon and S. potamida (larvae and imagines), Leptomonas stratiomyiae n. sp.; Fantham & Porter, 121.

In Tenebrio castaneus, intestine, Gregarina grisea n. sp.; in Nyctobates barbarata, 'intestine, Stephanophora zopha n. sp.; Ellis, 108.

In Tipula (larvae), intestine, Rhizomastix gracilis, also Trichomastix (Tetratrichomastix) parisii n. sp.; Mackinnon, 258.

Xenopsylla chaeopis as a true host of Trypanosoma lewisi; Wenyon, 430.

Arachnida.

In tick (Hyalomma aegyptium), most organs including ovary, but not apparently alimentary canal, Crithidia hyalommae n. sp.; O'Farrell, 296.

In mite (Liponyssus saurarum), sporogonic cycle of Karyolysus lacertae; Reichenow, 345.

Pisces.

List of British marine piscine hosts of Haemogregarines and Trypanosomes; Henry, 171.

Fishes (Mediterranean) as hosts of Myxosporidia; Jameson, 187.

In various fish (E. coast of Africa), gall-bladder, *Chloromyxum* and *Ceratomyxa* n. spp.; Averintzeff, 16.

In Acerina cernua, eye, Myxobolus magnus n. sp.; Averintzeff, 15.

In gall-bladder of earp, Chloromyxum koi n. sp.; Fujita, 139.

In Cottus bubalis and scorpius, redblood cells, young forms of a peculiar Haemamocba-like parasite (perhaps phases of Hg. cotti); Henry, 170.

In various Gadidae, swim-bladder, Coccidium gadi n. sp.; Fiebiger, 128.

In Gadus aeglefinus, Hacmogregarina aeglefini n. sp. and a leucocytic parasite, perhaps connected with the former; Henry, 166.

In Piarectus brachypomus, intestine, Balantidium piscicola n. sp.; Entz, 111.

In Scomber scomber (mackerel), blood-corpuscles, a Haemosporidian parasite of uncertain affinity; Henry, 167.

Amphibia.

In various Amphibia (chiefly Alytes obstetricans), various Protozoa, including Opalina cincta n. sp., and Mastigina hylae; Collin, 73.

In Rana nutti (Germ. E. Africa), Opalina primordialis n. sp.; Averintzeff, 16.—In Rana nutti (German E. Africa), blood, a peculiar Haemogregarine-like parasite; Averintzeff, 14.

In Triton pyrrhogaster (Japan), Trypanosoma tritonis n. sp.; Ogawa, 301.

Reptilia.

In various Vertebrates (Gambia) blood, Trypanosomes and Haemosporidia; Todd & Wolbach, 409

In various Reptiles (Zoological Gardens, London), Haemogregarines; Plimmer, 323.

In Cycloderma aubryi (tortoise), Central Africa, Haemogregarina striata and reichenowi n. spp.; Schubotz, 377.

In Lachesis alternatus, Haemogregarina roulei n. sp.; Phisalix & Laveran, 318. In Lachesis neuwidii, Hg. perrieri n. sp.; Phisalix, 317.

Aves.

In various birds (Zoological Gardens, London), Protozoan parasites, especially Trypanosomes, Halteridia and Haemoproteus; Plimmer, 323.

In various birds, Belgian Congo, Trypanosomes, Leucocytozoon and Halteridium, with n. spp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

Haemosporidian parasites of various birds, Katanga, in Ardea goliath, Leucocytozoon ardeae n. sp., in Gallus bankiva L. schoutedeni n. sp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

In various birds, leucocytic cells from various organs, parasites regarded not as Haemogregarines but as *Toxoplasma*; Marullaz, 264.

In various birds, Corsica, Haemotozoa; especially, in Caprimulgus europaeus, T. thiersi sp. n., in Fringilla petronia, Lz. gentili n. sp., and in Corvus corone, L. zuccarellii n. sp.; Léger, 234.

In Francolinus bicalcaratus. Trypanosoma francolini and Leucocytozoon francolini; in Pycnonotus tricolor, T. pycnonoti; in Vidua serena, T. viduae; in Eurystomus gularis, T. eurystomi and L. eurystomi; in Caprimulgus fossei, T. caprimulgi and L. caprimulgi n. spp.; Kerandel, 199.

In fowls, intestinc and coecum, Coccidium (Eimeria) bracheti n. sp.; Gérard, 146.

In a vulture (Neophron monachus), white blood cells, a Haemogregarine (Hepatozoon) neophrontis n. sp.; Todd & Wolbach, 409.

In ostriches, Sth. Africa, Leucocyto-zoon struthionis n. sp.; Walker, 426.

Trichomonas in the liver of pigeons, as well as the intestine; a facultative parasite; Rátz, 344.

Isospora lacazei, Labbé in sparrow (Passer domesticus) and "Éimeria stiedae" in rabbits and cattle, N.S. Wales; Cleland, 70.

Mammalia.

In domestic animals, birds and reptiles (French Guinea), haematozoan and intestinal Protozoa; Joyeux, 197.

In various Mammals, Belgian Congo, Haemogregarines; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

Wild animals (game), Nyassaland, as hosts of different Trypanosomes (T. brucii vel rhodesiense, pecorum, simiae, caprae, ingens); Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, 43 & 50.

Antelope as "reservoir" hosts of T. gambiense; Duke, 103.

In antelopes (Cephalophus grimmi), a malarial parasite (Plasmodium cephalophi n. sp.); Bruce, Harvey & Hamerton, & Bruce, 48.

In an antelope (Hippotragus equinus), a Piroplasm, Theileria hippotragi n. sp.; Todd & Wolbach, 409.

In bushbuck, Trypanosoma multiforme, in situtunga, T. tragelaphi (possibly = ingens), in monkeys, T. ignotum n. spp.; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.

In gazolle (G. rufi/rons), general musculature, Sarcocystis gazellae n. sp.; Balfour, 19.

In gazelle, giraffe and antelope (Cameroons), in blood—but from alimentary tract really, a remarkable flagellated organism, Selenomonas n. g. (Certes' Ancyromonas ruminantium); v. Prowazek, 338.

In goats and sheep and probably other Ruminants, rumen, Selenomastix ruminantium; Woodcock & Lapage, 438.

In rumen of cattle and sheep, Trichomastix ruminantium, Trichomonas r. and Callimastix frontalis n. spp.; Braune, 40.

Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarcosporidien bei den Haustieren; Bergman, 30.

In a cow (England), a large Trypanosome; Coles, 71.—Trypanosomen beim Rinde; Vrijburg, 419.

In cattle, European Russia, T. theileri; Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Bekensky, 205.—And in Turkestan; Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Schockhor, 207.

In asses (Transcaucasus), Nuttallia asini n. sp.; Dschunkowsky & Luhs, 101.

In Cricetus frumentarius, Blut, Trypanosoma zabolotnyi sp. n. (Russ.); Dudčenko, 102.

In Petrodomus tetradactylus ("rat sauteur"), Trypanosoma brodeni n. sp., Plasmodium brodeni n. sp., and a Haemogregarine; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

In Anomalurus fraseri (non Pteromys volant), T. denysi; Rodhain, 352.

In Vesperugo kuhli Natt. (Marseilles), T. vespertilionis Battaglia; Pringault, 331.

Entamoeba phagocytoides, as a true parasite of human alimentary tract; Gauducheau, 144.

In Man, Southern Nigeria, a new Trypanosome (*T. nigeriense* n. sp.); Macfie, 254.

In Man, Brazil, a new blood-parasite of uncertain affinity, *Haemocystozoon brasiliense*; Franchini, 134 & 136.

VARIATION, PHYLOGENY.

0423

Heredity.

Biparental inheritance in Paramoecium; Jennings & Lashley, 189a & 190.

Variation.

On variations and "races" in Trypanosomes; v. Prowazek, 337.

Temporal variations of Ceratium hirundinella in Bavarian Lakes; Ammann, 10.—Temporal and local variations in C. hirundinella in neighbourhood of Darmstadt and Erfelden; List, 244.

Experimentelle Untersuchungen an Infusorien; Jollos, 192.

Physiological variations in Paramoecium; Calkins & Gregory, 58.

Phylogeny, Classification.

Systematic arrangement and classification of the Protozoa; numerous changes in the nomenclature of different groups and families; Poche, 326.

New classification of Coccidia proposed (Japanese); Ikeda, 184.

Affinities of the Sarcosporidia; Alexeieff, 3.

Cytopleurosporea, a new division to include the Cnidosporidia and the Aenidosporidia (Haplosporidiidae); Cépède, 62.

DISTRIBUTION (GEOGRAPHY). 0427

[See also under "Parasitism" 0419.]

Geographical.

Europe.

Distribution of the Dinoflagellate, Amphidinium around Britain; Herdman, 173.

River Exe, Zoothamnium geniculatum; Stevens, 398.

Clare Island, Ireland, Mycetozoa; Lister, 245.

Clare Island, Ireland, Foraminifera with new forms; Heron-Allen & Earland, 179.

Clare Island, Ireland, Flagellates and Ciliates with new forms; Dunkerly, 106.

N. and W. Ridings of Yorkshire, f.w. Rhizopoda; Wailes, 422.

Scotland, f.w. Rhizopoda; Brown, 41.

North Sea, Foraminifera; Heron-Allen & Earland, 176 & 177.

Distribution of Saccammina sphaerica and Psammosphaera fusca in the North Sea, as bearing upon the question of their identity; Heron-Allen & Earland, 175.

Europe (various marine Zoological Stations), new Flagellates; Griessmann, 156.

Touraine ("faluns"), Foraminifera with new forms; Allix, 8.

Neighbourhood of Bonn, Rhizopoda, with Amoeba, Difflugia n. spp.; Schmidt, 370.

Dinoflagellata. (Die SüsswasserFlora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz); Schilling, 366.

Innsbruck (Reichenau), Chromulina pascheri n. sp.; Hofeneder, 181.

Astroni (Naples), stagnant craterlakelets, new Ciliates; Savi, 362.

Adriatic, neighbourhood of Rovigno, Foraminifera (list of names only); Wiesner, 435.

Umgebung von Kieff, Protozoa (Russ.); Dobrovlianski, 95.

America.

North and South America, freshwater Rhizopoda, with new forms; Wailes, 421.

Woods Hole and vicinity, marine Protozoa occurring; Sumner, Osburn & Cole, 401.

Michigan, Rhizopods; Roberts, 348. Kansas, Testaceous Rhizopoda; Woodruff, 443.

Brazil (Rio de Janeiro), Protozoa, with new forms; da Cunha, 79.

Asia.

New Textulariidae and other arenaceous Foraminifera from the Philippine islands and contiguous waters. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907–1910. No. 25.]; Cushman, 82.

Occanic.

North Sea, etc., and North Atlantic:— Peridinida; Paulsen, 307.—Noctiluca and Globigerina; Ostenfeld, 304.— Heliozoa and Radiolaria; Mielck, 275.

Sibirisches Eismeer, Protozoa (Russ.); Linko, 243.

Atlantic Ocean (Voyage of "Deutschland"), Coccolithophoridae, Flagellata; Lohmann, 247.

North Pacific ocean, Lagenidae; Cushman, 81.—South-west Pacific, Lagenae; Sidebottom, 384.

Rhizopodes d'eau douce. 2° expédition antarctique française (1908-1910); Pénard, 308.

Antarctic (2nd French Exped. of "Pourquoi Pas?"), Foraminifera; Fauré-Fremiet, 122.

Oceanic ("Warmwassergebict"), D. Südpolar-Exped. 1901–1903, Nassellaria (Radiolaria); Popofsky, 330.

D. Südpolar-Expedition, 1901-1903, Radiolaria Tripylaria (Phaeodaria); Schröder, 373.

Geological.

Tertiary.

Tertiary, Celebes, Foraminifera; Schubert, 376.

Tertiary, Piedmont, Lageninae; Silvestri, 386.

Tertiary, Philippine Isl. Foraminifera and Radiolaria; Smith, 387.

Miocene, Olmütz and neighbourhood, Foraminifera; Schubert, 375.

Middle Eocene, Lower Austria, Nummulitidae; Schubert, 374.

Burdigalien - Kalkmergel, Borneo, Alveolinella bontangensis sp. n.; Rutten, 361.

Eocene, Hengistbury Head, Hamp-shire, Foraminifera; Chapman, 63.

Secondary.

Cretaceous, Münster (Westphalia), Foraminifera with new forms; Franke, 137.

Lower Lias, Gloucester, abundance of the Foraminiferan *Involutina liassica* (Jones); Upton, 412.

Primary.

Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04 (Foraminifera); Girty, 149.

Cambrian faunas of China, Fora-minifera; Walcott, 423.

III. SYSTEMATIC. 0431

PROTOZOA, GENERAL.

Protozoa; systematic arrangement and classification down to families; numerous changes in nomenclature proposed; Poche Arch. Protistenk. 30 pp. 125-321.

Protozoa, parasitic forms, general account; Brumpt Précis de Parasitologie 1913 pp. 17-214 pls. i & ii & 137 text-figs.

Malpighiella sp., from Hirudo, notes on mitotis, systematic relationships [apparently uncertain whether allied to Amoebae or Haplosporidia]; ALEXEIEFF Arch. Protistenk. 29 p. 362 text-fig. I 1-8.

1. MYCETOZOA.

Labyrinthulidea, Naturgeschichte; Schmidtsdorf Natw. Wochenschr. 28 pp. 273-278.

2. SARCODINA (=GYMNOMYXA).

Rhizopoda, f.w., Nth. and Sth. America, notes; Walles J. Linn. Soc. Zool. 32 pp. 201-218 pl. xv.

Rhizopodes d'eau douce; 2. expédition antarctique française (1908-1910); PĚNARD Paris 1913 16 pp. with figs.

Rhizopoda, Heliozoa and Sticholonche, notes on; Hamburger Nord. Plankton Lfg. 16 pp. 203-208 text-figs. 10a-14.

Tcstaceous Rhizopoda, Kansas, preliminary notes; Woodbuff Kans. Univ. Sci. Bull. 7 pp. 199-206 pls. xxixxxxvi.

Rhizopods from Michigan, notes on; ROBERTS Trans. Amer. Microsc. Soc. 32 pp. 183-186 pl. x figs. 1a-10 b.

Sarcodina, neighbourhood of Bonn, notes on; Schmidt Arch. Protisten-kunde 29 pp. 203–226 pls. v & vi.

(a) Amœbaea (Reticulosa + Lobosa).

 $Am \alpha ba$ diploidea, experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung, ERDMANN Arch. Protistenkunde 29 pp. 84-127 pl. ii.—A. lobospinosa sp. n. Philippine Is., a cultivated form, morphology; Craig J. Mcd. Res. 26 (N. Ser. 21) pp. 1-37 pls. i ii—A. ovis p. 226 pl. v figs. 1-16, aquatilis p. 232 pl. vi figs. 1-16, spp. n., Bonn, life-cycle; SCHMIDT Arch. Protistenk. 29.—A. polyphagus sp. n. Heidelberg; Puschkarew Arch. Protiskenk. 28 p. 338 pl. xvii figs. 1-3. -A. sp. (cf. nobilis Penard) minute structure; VONWILLER Arch. Protistenkunde 28 pp. 388-410 pl. xxiii.-Amæbae (cultivated forms) and Entamæbae, morphology compared; CRAIG J. Med. Res. 26 pp. 1-37 pls. i & ii.

Arcella brasiliensis sp. n. diagnosed; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 108 pl. ix fig. 1.—A. curvata p. 203 pl. xv figs. 3 & 4, megastoma Pen. p. 204 figs. 1 & 2, spp. n.; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32.—A. vulgaris, neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte; FERMOR Arch. Ptotistenkunde 31 pp.39-46 pl. iv.

Arachnula impatiens Cienk., synonymy, relationships, structure, life-history; DOBELL Arch. Protisten-kunde 31 pp. 317-353 pls. xxiii & xxiv.

Difflugia craterella sp. n. Bavaria; Francé Arb. biol. Inst. No. 2 p. 27.— D. litophora sp. n. Bonn; Schmidt Arch. Protistenk. 29 p. 213 pl. v figs. 21-27.

Diplocaryozoon gen. n. schaudinni sp. n., an Amæba-like organism; Prowazek Arch. Protistenk. 31 p. 75 pl. vii figs. 1-7.

Entamæbae, pathogenic, notes on distinctions between; DARLING Bul. soc. path. exot. 6 pp. 149-153.—Entamæba coli and tetragena (histolytica) comparison of structure, development and behaviour; WALKER & SELLARDS Philippine J. Sci. 8 Sect. B pp. 253-331 1 pl.—E. coli and E. t., comprehensive comparative account; Kuenen & SWELLENGREBEL Centralbl. Bakt. Abth. 1 71 Orig. pp. 378-410 2 pls.-E. coli Lösch, und die Ruhramöben in Japan und Nordchina, Morphologie und Entwicklung; AKASHI Arch. Schiffshyg. 17 Beiheft 8 pp. 1-43 4 pls. -E. histolytica considered identical with E. tetragena; DARLING Science (N. Ser.) 37 p. 524.—E. phagocytoides, a true human parasite, notes on; GAU-DUCHEAU Bul. soc. path. exot. 6 pp. 560-564.—E. ranarum, multiple nuclear division and plasmotomy; Collin Arch. Zool. 51 N. et R. pp. 64-68 text-figs. 5-8.—E. tetragena (syn. histolytica, etc.), the pathogenic Entamæba, only one species, characters; DARLING Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 321-329.—E. t., cysts and their development; DARLING Arch. int. Med. 11 pp. 1-14 2 pls.—E. t., budding forms, simulating "spore-cysts" of E. "histolytica"; ID. T.c. pp. 495-506 3 pls.—E. t. and coli compared; WENYON Brit. Med. J. 1913 ii pp. 1287 & 1288.—E. t. and histolytica, identical, morphology and different phases described; CRAIG J. infect. dis. 13 pp. 30-52 pls. i & ii.—[E., see also under Amaba.

Geococcus gen. n. near Platoum, vulgaris sp. n., Germany; France Arb. biol. Inst. No. 2 p. 28.

Nebela saccifera p. 206 pl. xv figs. 7-9, murrayi p. 216 figs. 18 & 19, spicata p. 216 figs. 14-16, spp. n., N. dentistoma var. n. hesperia p. 215 fig. 13; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32.

Pelomyxa palustris var. n. echinulata, Sydney; PLAYFAIR Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** p. 548 pl. lvii figs. 16 & 17.

Vahlkampfia sp., description, multinucleate and flagellate phases, Wherry Arch. Protistenkunde 31 pp. 77-94 pls. viii & ix.

Vampyrellidium vagans, Bau und Lebensweise, ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 387–398 pl. xii.

(b) Foraminifera.

Foraminifera, North Sea, notes on; HERON-ALLEN & EARLAND J. Quek. Mier. Cl. Ser. 2 12 pp. 121-138 pls. x & xi.

Foraminifera, Clare Island, Ireland, occurrence and diagnoses; Heron-Allen & Earland Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 pp. 1–188 13 pls.

Foraminifera (Lagenidae), North Pacific, with new forms, diagnosed; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 pp. 1-125 47 pls.

Foraminifera, 2nd Antaretic Expedition of "Pourquoi Pas?" notes on; FAURÉ-FREMIET Bul. Soc. Zool. 38 pp. 260-271 9 text-figs.

Foraminifera (Thalamophora) der Plankton-Expedition. Tl 2: Systematik (Rhabdamminidae, Ammodisculinidae and Nolosamminidae); Rhum-Bler Ergebn. der Plankton-Exp. Bd 3 L.c. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 333-476 65 text-figs.

†Foraminifera, Eocenc, Hengistbury Head, notes; Chapman Geol. Mag. Ser. 5 10 pp. 555-559 9 text-figs.

†Foraminifera, Tertiary, Celebes; Schubert Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 pp. 127-150 pl. viii.

†Foraminifera, Upper Paleozoic, collected in China in 1903-04; Girty Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) pp. 295-334 pls. xxvii-xxix.

†Alveolina (Flosculina), Anatomie und Physiologie, ALTPETER N. Jahrb. Min. Beilagebd 36 pp. 82-112 pls. vi & vii.

†Alveolinella bontangensis sp. n, Borneo, Burdigalien - Kalkmergel, RUTTEN Leiden Samml. Geol. Reichsmus. Ser. 19 p. 221 2 text-figs.

Ammochilostoma rotundata sp. n. Philippine Is., etc.; Cushman Proc.

U. S. Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxix fig. 1.

Ammodisculinidae fam. nov. diagnosed; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 385.

Aschemonella calcaria sp. n. Cape Verde; Rhumbler T.e. p. 468 pl. ix figs. 1 & 2.

Bathysiphon argenteus sp. n., Clare Island; Heron-Allen & Earland Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 38 pl. iii figs. 1-3.

†Bdelloidina laurenti sp. n., Cretaceous, Münster; Franke Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 259 pl. vi fig. 1.

Bolivina inflata sp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 68 pl. iv figs. 16-19.—B. sculpturata sp. n. Philippine Is., etc.; Cushman Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 635 pl. lxxx fig. 2.

Clavulina rotundata p. 635 pl. lxxix figs. 3, primaeva p. 635 pl. lxxx figs. 4 5, spp. n., Philippine Is., etc.; Cushman Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Cornuspira diffusa sp. n. North Sea, diagnosed; Heron-Allen & Earland J. R. Miserosc. Soc. 1913 pp. 272–276 pl. xii.—C. polarisans p. 422 pl. iv figs. 10–14 pl. v figs. 1 & 3, tentaculata p. 424 pl. v fig. 2 pl. vi fig. 1, spp. n., Cape Verde; Rhumbler Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

Cristellaria denticulifera sp. n. p. 75 pl. xxxvii fig. 1, tricarinella var. n. spinipes p. 72 pl. xxxiii fig. 2, wetherellii var. n. sublineata p. 76 fig. 4, North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

†C. cassis (Ficht & Moll), Pliocene, structure and comparison; C. c. var. n. soldanii; Silvestri Mem. Acc. Nuovi Lineci 30 pp. 213-224 10 text-figs.—†C. galea Ficht & Moll, note on; question of synonymy and relationship with C. cassis; Dervieux Atti Acc. Nuovi Lineci 66 pp. 159-162.

Crustula gen. n. (Nummulitidae), complanata sp. n. Touraine; ALLIX Feuille jeunes natural. (5) 43 p. 46 text-fig. 10.

†Dentalina digitalis sp. n. Cretaeeous, Münster; Franke Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 269 fig. 4.

Discorbina praegeri p. 122 pl. x figs. 8-10, baccata p. 124 pl. xii figs. 1-

3, chasteri (nom. nov. for minutissima Chast.) p. 128 pl. xiii figs. 1-3 var. n. bispinosa p. 129 fig. 4, pustulata p. 129 pl. xii figs. 5-7, spp. n., Clare Island', Heron-Allen & Earland Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64.

Fissurina punctata, pulchra, spp. n., Touraine; Allix Feuille jeunes natural. (5) 43 p. 31 text-fig. 4.

†F. castrensis var. n. pentecincta p. 164 text-figs. 34-36, F. romettensis var. n. marginata p. 168 figs. 37-41, Tertiary, Piedmont; Silvestri Boll, Soc. Geol. Ital. 31.

Frondicularia bradyi nom. n. for Frondicularia spathulata H. B. Brady p. 82 pl. xxiii fig. 5 pl. xxxix fig. 5, robusta var. n. repanda p. 83 pl. xxix figs. 1 2, North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—F. translucens sp. n. Clare Island; Heron-Allen & Earland Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 96 pl. viii fig. 13.

†F. minima sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 273 fig. 5.

Gaudryina attenuata p. 636 pl. lxxx fig. 3, robusta p. 636 pl. lxxviii fig. 2, spp. n., Philippine Is., etc.; Cushman Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

†G. serrata sp. n. Cretaceous, Münster; Franke Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 263 fig. 2.

†Globigerina? mantoensis p. 59 pl. i fig. 1, Cambrian, China; WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54.

Gypsina plana Carter, Indian Ocean, general account and relationships of genus; Lindsey Trans. Linn. Soc. Zool. 16 pp. 45-51 6 text-figs.

†Haplophragmium canariense D'Orb., var. n. pauperata, Eocene, Hampshire, diagnosed; Chapman Geol. Mag. Scr. 5 10 p. 556 text-figs. 1-4.

Hospitellum gen. n. (Nodosamminidae) p. 468, fulvum sp. n. p. 469 pl. ix figs. 3-7 pl. xxvii fig. 17 pl. xxix fig. 23, N. Atlantic; Rhumbler Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

Lagena chrysalis p. 74 pl. vi fig. 4, unguis p. 86 pl. vii figs. 1-3, forficula p. 87 pl. vi fig. 11, cymbula p. 90 pl. vii figs. 16-18, spp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64.—L. lateralis p. 9 pl. i fig. 1, collaris p. 10 fig. 2, hispidula

p. 14 pl. v figs. 2 3, punctulata p. 15 fig. 4, inferocostata p. 25 pl. viii fig. 8, crescenticostata p. 26 pl. xvii figs. 1 2, sublagenoides p. 40 pl. xvi fig. 4, spp. n., North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—L. ampulla-distoma var. n. cribrostomoides p. 15 pl. iv fig. 3, costata var. n. polygonata p. 21 pl. x fig. 4, sulcata varr. n. alticostata p. 23 pl. ix fig. 5, apiculata p. 23 figs. 3 4, acuticosta var. n. paucicostata p. 24 fig. 1, auriculata varr. n. subcarinata p. 32 pl. xvii fig. 4, linearituba p. 33 f. 5, alveolata varr. n. plebeia p. 33 pl. xviii fig. 2, basiexcavata p. 34 fig. 4, prolongata p. 34 fig. 3, L. sublagenoides var. n. striatula p. 40 pl. xvi fig. 5, bicarinata var. n. laterocostata p. 42, orbignyana varr. n. crenulata p. 44 pl. xx fig. 2, alata p. 45 pl. xxiii fig. 1, North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—Lagenae, S.W. Pacific, notes on; SIDEBOTTOM J. Quek-Micr. Cl. Ser. 2 12 pp. 161-210 pls. xv. rviii.—L. splendida p. 178 pl. xvi figs. 1–3, lagenoides Will. var. n. duplicata p. 191 pl. xvii fig. 2, L. auriculata Brady varr. n. caudața pl. xviii figs. 2 3, circumcincta fig. 4, clypeata fig. 5 p. 199, L. fimitata Brady var. n. duplicata p. 201 pl. xviii fig. 10, L. invaginata p. 204 fig. 13, reniformis p. 204 fig. 14, var. n. spinigera fig. 16, L. maculata p. 206 fig. 25, spp. n.; SIDEBOTTOM T.c.

†L. crassitesta p. 135 text-figs. 1-3, dervieuxi p. 136 figs. 4-8, spp. n., L. strumosa var. n. schlichti p. 152 figs.18 & 19, Tertiary, Piedmont; SILVESTRI Boll. Soc. geol. Ital. 31,

Lagenammina gen. n. (Rhabdamminidae) p. 374, laguncula sp. n. N. Atlantic; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 375 pl. i fig. 4.

Lingulina quadrata sp. n. Clarc Island; Heron-Allen & Earland Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 95 pl. viii fig. 11.

Marginulina striatula sp. n. p. 79 pl. xxiii fig. 4, North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

Nebela collaris Ehrbg. general account, chromidial behaviour during encystment; KLITZKE Arch. Protistenkunde 31 pp. 286-299 pl. xix.

Nodellum gen. n. (Nodosamminidae), infirmum sp. n. Hebrides; Rhumbler

Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 474 pl. xxiv fig. 1.

Nodosamminidae fam. nov. diagnosed; RHUMBLER p. 438 T.c.

Nodosaria japonica p. 57 pl. xxviii fig. 4, longirostrata p. 58 pl. xxvii fig. 8, spp. n., North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

Nodosaroum gen. n. for Nodosinella index (Ehrbg.) and other spp.; Rhum-BLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c. p. 443.

Pelosina parva sp. n. N. Atlantic; RHUMBLER T.c. p. 374 pl. i fig. 3.

Placopsum gen. n. for Webbina, (partim); RHUMBLER T.c. p. 445.

Planispirina cliarensis sp. n. Clare Island; Heron-Allen & Earland Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 35 pl. ii figs. 7 & 8.

†Pleurostomella globulifera sp. n. Cretaccous, Münster; Franke Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 265 fig. 3.

Polymorphina lecointreæ p. 34 textfig. 5, costata p. 41 fig. 6, spp. n., Touraine; Allix Feuille jeunes natural. (5) 43.

Polystomella falunica sp. n. Touraine; ALLIX T.c. p. 45 text-fig. 9.

Proteonina amblystoma p. 377 pl. ii fig. 6, helenae p. 380 figs. 16 & 17, spp. n., N. Atlantic; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c.

Psammosphaera fusca (Schulze) distinct from Saccammina sphaerica (M. Sars), Heron-Allen & Earland Rep. Brit. Ass. 1912 pp. 498 & 499.

†Pulvinulina scaphoides sp. n. Cretaceous, Münster; Franke Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 282 pl. vi fig. 7.

Reophax agglutinatus sp. n. Philippine Is., etc.; Cushman Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxix fig. 6.—
R. nana sp. n. p. 471 pl. viii figs. 6-12.
R. guttifera var. n. spiculilega p. 473 pl. viii fig. 20, Atlantic, Rhumbler Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

†Rhapydionina and Rhipidionina genn. n. (Miliolidae) as type-forms; STACHE Jahrb. Geol. RchsAnst. 62 pp. 659-666 pl. xxvi.

Rotalia perlucida sp. n. Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 139 pl. xiii figs. 7-9. Rotalina lecointreæ sp. n. Touraine; ALLIX Feuille jeunes Natural. (5) 43 p. 43 fig. 8.

Saccammina minuta sp. n. N. Atlantic; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 375 pl. i figs. 8 & 9.—S. sphaerica (M. Sars) and Psammosphaera fusca Schulze, morphology and different forms, also distribution, compared, regarded as quite distinct; Heron-Allen & Earland J. R. Microsc. Soc. 1913 pp. 1-26 pls. i-iv.

Siphogenerina striatula sp. n. North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 p. 108 pl. xlvii fig. 1.

Spirillina henseni sp. n. Cape Vorde; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 431 pl. vi figs. 11-14 pl. vii fig. 1.—S. seminodosa sp. n. Touraine; Allix Fouille jcunes Natural. (5) 43 p. 42 text-fig. 7.

Textularia vertebralis p. 633 pl. lxxviii fig. 1, immensa p. 633 pl. lxxix fig. 2, excavata p. 634 fig. 5, semialata p. 634 pl. lxxx figs. 6 7, spp. n., Philippine Is., etc.; Cushman Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Textulariidae and other Arenaceous Foraminifera, Philippine Islands and contiguous waters; Cushman T.c. pp. 633-638 pls. lxxviii-lxxx.

Thurammina papyracea sp. n. Philippine Is., etc.; Cushman T.c. p. 637 p. lxxix fig. 4.

Triplasia reussii nom. n. for Rhabdogonium minutum H. B. Brady North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 p. 63 pl. xxxix fig. 3.

Tubinella suspecta sp. n. Cape Verde; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 384 pl. ix fig. 9 pl. xix fig. 1.

Uvigerina striatula sp. n. North Pacific; Cushman U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 p. 95 pl. xliv fig. 3.

† U. west/alica sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 280 fig. 6.

Virgulina cornuta sp. n. Philippine Is., etc.; Cushman Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxx fig. 1.

†Webbum nom. nov. for Webbina rugosa d'Orb.; Rhumbler Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 445.

(e) Heliozoa

Servetia nom. nov. for Haeckelina Mereschk.; Poche Arch. Protistenk. 30 p. 188.

(d) Radiolaria.

Radiolaria (Tripylaria) der Plankton-Expedition. Allanticellidae, Tl 2; Borgert Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung Bd. 3 L. h. 12. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 539-610 8 pls. (xxxvi-xliii).

Radiolaria (*Polycystina*) der Plankton-Expedition Lfg. I; DREYER Ergebn. der Plankton-Exp. Bd. 3 L.d.c. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 104 pp. 3 pls.

Radiolaria (Nassellaria) des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903; Poposky [In: D. Südpolar-Exp. Bd 14H. 2 (Zoologie 6)] Berlin (G. Reimer) 1913 pp. 217–416 Taf. xxviii-xxxviii.

Radiolaria Tripylaria (Phaeodaria) Südpolar - Expedition 1901 – 1903; SOHRÖDER [In: D. Südpolar-Exp. Bd. 14 H. 2 (Zoologie 6)] Berlin (G. Reimer) 1913 pp. 113–215 pls. xviiixxvii.

Acanthobotrys gen. n. (Acrobotrusidae) p. 314, multispina sp. n. Indian p. 316 pl. xxix figs. 10 11 and pl. xxx fig. 5; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Acanthocorys variabilis sp. n. Indian, Atlantie; Popopsky T.c. p. 360 text-figs. 71-81.

Acanthonia ligurina Sibirisches Eismeer (Russ.); Linko St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 pp. 4 & 5 pl. i fig. 1.

Acrobotrissa gen. n. (Neobotrysidae) p. 321, cribosa sp. n. S. Atlantic p. 322 text-fig. 29; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Acrobotrusidae fam. n. diagnosed; Popofsky T.c. p. 314.

Arachnocorys pentacantha sp. n. Indian Atlantic; Popofsky T.e. p. 366 pl. xxxii figs. 5 & 6 text-figs. 84-86.

Archipera hexacantha sp. n. Indian, Atlantie; Popofsky T.c. p. 329 text-figs. 35-39.

Artopilium undulatum sp. n. Indian. Atlantie; Popofsky T.e. p. 405 pl. xxxvi figs. 4 & 5. Asceta gen. n. (Sethocyrtidae), prunoides sp. n. S. Atlantic; Popofsky T.c. p. 373 text-fig. 89.

Bisphaerocephalus biceps sp. n. Atlantie; Popofsky T.e. p. 340 text-fig. 49.

Botryopyle hexapora p. 318 text-fig-27, erinaceus p. 319 text-fig. 28, spp. n., Indian; Popofsky T.e.

Castanella borgerti sp. n. Benguelastrom; Schröder D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd 14 (Zoologie 6) p. 148 pl. xix fig. 5.

Castanidium spinosum p. 150 pl. xix fig. 3, vanhöffeni Antarctic fig. 1, haeckeri Guineastrom p. 152 fig. 4, spp. n.; Schröder T.c.

Castanissa schmidti sp. n. N. Äquatorialstrom; Schröder T.e. p. 149 p. xix fig. 6.

Cenosphaera viminalis sp. n. Atlantie; DREYER Ergebn. Plankton-Exped. Bd 3 L.d.e. p. 5 pl. ii fig. 7.

Clathrocanium coronatum p. 342 pl. xxxiii fig. 1, ornatum p. 343 fig. 2, spp. n., Indian; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Clathrocorys simplex sp. n. Indian Popofsky T.e. p. 350 text-figs. 55 & 56.

Cyrtostephanidae fam. n. diagnosed; Роробъку Те. р. 288.

Cyrtostephanus gen. n. (Cyrtostephanidae near Amphispyris), globosus p. 289 pl. xxviii fig. 5 S. Atlantic, cordiformis p. 290 fig. 9 Indian, spp. n.; Popofsky T.e.

Dicorys gen. n. (Anthocyrtidae), architypus sp. n., Indian; Popofsky T.c. p. 369 pl. xxxvii fig. 5.

Dictyophimus tetracanthus sp. n. Indian, Atlantie; Popofsky T.e. p. 333 text-fig. 42.

Euphysetta dubia sp. n. Antarctie; Schröder D. Südpolar-Exped. 1901– 1903 Bd. 14 (Zool. 6) p. 185 pl. xxiii fig. 7.

Halocella magna sp. n. Benguela & Aquatorialstrom; Schröder T.c. p. 195 text-fig. 15.

Lamprodiscus pyramidalis p. 344 text-fig. 51, spinulosus p. 344 pl. xxxi figs. 3 & 4, spp. n., Indian; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6). Lampromitra circumtexta p. 346 pl. xxxii fig. 1 text-fig. 53 Atlantic, sinuosa p. 347 pl. xxxii figs. 1 & 2 Agulhasstrom, parabolica p. 348 text-fig. 54 Indian, Atlantic, spp. n.; Popofsky T.c.

Lithobotrys homunculus sp. n. Indian; Popofsky T.c. p. 317 pl. xxxi figs. 5 & 6.

Lithomelissa monoceras p. 355 pl. xxxii fig. 7 text-fig. 43, nana p. 336 pl. xxxi fig. 7, cylindrica p. 338 pl. xxxv fig. 1, spp. n., Indian, Atlantic; Popofsky T.c.

Lithopera circopora sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 356 text-figs. 64-66.

Lithopilium gen. n. (Podocyrtidae) macroceras p. 377 pl. xxxviii fig. 2 text-figs. 91-95, reticulatum p. 379 pl. xxxv figs. 4 & 5, sphacrocephalum figs. 2 & 3, hexacanthum p. 380 pl. xxxiv figs. 5 & 6, spp. n., Indian; Popopsky T.c.

Lithornithium clausum p. 393 text-figs. 111-116, piriforme p. 395 text-fig. 117, spp. n., Indian, Atlantic; Poporsky T.c.

Lobocella tenella sp. n. Sargasso-See; Borgert Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.h. 12 p. 582 pl. xxxvii figs. 1– 13.

Lophocorys polyacantha sp. n. Indian; Poporsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 400 text-fig. 122.

Monotubus gen. n. (Neobotrysidae), microporus sp. n. Indian; Popofsky T.c. p. 322 text-fig. 30.

Neobotrys gen. n. (Neobotrysidae) quadritubulosa sp. n. Indian; Popofsky T.c. p. 320 pl. xxx fig. 4.

Neobotrysidae fam. nov. diagnosed; Popofsky T.c. p. 319.

Neosemantis gen. n. (near Semantis) p. 298, distephanus Indian p. 299 pl. xxix fig. 2, porophora Atlantic, p. 299 text-fig. 20, spp. n.; POPOFSKY T.c.

Obeliscus gen. n. (Plectoidea) p. 279, pseudocuboides sp. n. Indian; Poporsky T.c. p. 280 pl. xxix figs. 4 & 5.

Phaeocolla pygmaca Borg., North Sea, described; MIELCK Wiss. Meeresunters. Abt. Helgoland N.F. 10 pp. 141-168 pls. xiv & xv.

Phormospyris macropora sp. n. Indian; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 310 pl. xxx fig. 3.

Plectaniscus annulutus sp. n. Indian; Popofsky T.c. p. 278 pl. xxviii figs. 1 & 2.

Protocystis bicuspis p. 177 pl. xxi fig. 3, antarctica p. 178 fig. 1, spp. n., Antarctic, P. bicornuta nom. n. for bicornis Haecker p. 177; Schröder D. Südpolar-Exped. 1901–1903 Bd. 14 (Zool. 6).

Pterocanium monopylum text-fig. 100, polypylum p. 388 text-figs. 101-103, spp. n., Indian; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Pterocorys conica p. 374 text-fig. 90, longicornis p. 375 pl. xxxvi fig. 2, spp. n., Trop. Atlantic; Popofsky T.c.

Semantis crescenda sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 297 text-fig. 19.

Sethoconus hyalinus sp. n. Indian; Popofsky T.c. p. 372 text-fig. 88.

Sphaerospyris tuberosa pl. xxviii fig. 10, ovata pl. xxix fig. 8, spp. n., Atlantic; Popofsky T.c. p. 296.

Stichopilium annulatum p. 403 pl. xxxvii figs. 2 & 3, rapaeformis p. 404 text-fig. 126, spp. n., Atlantic; Popofsky T.c.

Thalassicolla nucleata and spumida, full account of development and lifecycle; HUTH Arch. Protistenkunde 30 pp. 1-124 pls. i-xx.

Theocorys ehrenbergii sp. n. Indian; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 399 text-figs. 120 & 121.

Theopilium pyramidale sp. n. Indian, Atlantie; Popofsky T.c. p. 376 pl. xxxvii fig. 1.

Theopodium constrictum sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 386 pl. xxxviii fig. 4.

Tholospyris fornicata sp. n. S. Atlantic; Popofsky T.c. p. 309 pl. xxx fig. 2.

Tripospyris diadema p. 304 pl. xxix fig. 9, angulata p. 305 fig. 7, spp. n., Indian; Popofsky T.c.

Trisulcus gen. n. (Tripocyrtidae, near Amphiplecta), triacanthus sp. n. S. Atlantie; Popofsky T.c. p. 354 textfigs. 59 & 60. Tuscaretta antarctica sp. n. Antarctic; Schröder D. Südpolar-Exped. 1901— 1903 Bd. 14 (Zool. 6) p. 165 pl. xx figs. 4-6.

Tuscarilla similis sp. n. Guineastrom; Schröder T.c. p. 161 pl. xx fig. 2.

Verticillata gen. n. (Plectoidea) p. 281, hexacantha sp. n. S. Atlantic; Poporsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 282 text-fig. 11.

Xiphosphaera tesseractis sp. n. Atlantic; Dreyer Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.d.e. p. 10 pl. ii figs. 3 & 4.

Zygocircus archicircus p. 285 text-fig. 13, acanthophorus p. 286 text-fig. 14, capulosus pl. xxviii fig. 4, Indian, piscicaudatus p. 287 fig. 3, spp. n.; Popofsky D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Zygostephanus octoformis sp. n. Indian; Popofsky T.c. p. 301 pl. xxix fig. 1 & text-fig. 21.

3. SPOROZOA.

(a) Gregarinidea.

Agrippina bona Strickland, nuclear structure and division during gametogony; Lewin Parasitol. 6 pp. 257–264 pl. xviii & 8 text-figs.

Amphorocephalus gen. n. (Menosporidae), amphorellus sp. n., occurrence and diagnosis; Ellis Zool. Anz. 41 pp. 462 & 463 2 text-figs.

Cystobia (subgen. n. Coccidiopsis) intestinalis sp. n., life-cycle described [this parasite does not appear to have been much in common with the other members of this genus and should probably not be placed here]; Soko-LOFF Arch. Protistenk. 32 pp. 221-228 pl. ix.

Gregarina grisea sp. n., occurrence and note; ELLIS Zool. Anz. 42 p. 200 text-fig. 1.—G. longiducta sp. n., occurrence, diagnosis and cysts; ELLIS Zool. Anz. 43 pp. 78–80 4 text-figs.

Nematopsis vide under Porospora.

Porospora portunidarum Frenzel, lifehistory described, sexual phase represented by Nematopsis schneideri in Cardium; Leger & Duboscq C. R. Acad. sci. 156 pp. 1932-1934.—P. p., early stages of development from the Nematopsis-spore; LÉGER & Duboscq C. R. soc. biol. 75 pp. 95-98 pl. i.

Rhytidocystis henneguyi de Beauch., life-cycle; DE BEAUCHAMP Arch. Protistenk. 31 pp. 138-168 pls. xi & xii.

Schizocystis (prov. placed in this genus), spinigeri sp. n., life-cycle described; Machado Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 pp. 5-15 pls. i-iii.

Stenophora gimbeli sp. n., occurrence and diagnosis; Ellis Zool. Anz. 41 p. 464 2 text-figs.—S. zopha sp. n., occurrence and note; Ellis op. cit. 42 p. 201 text-fig. 2.

(b) Coccidiidea.

Coccidia, general account; Jollos in Handb. path. Protozoen (Kolle u. Wassermann) 7 pp. 711-722.

A Coccidian, probably new, but indet., cytoplasmic peculiarities of the different phases; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 170-172.

Adelina dimidiata A. Schn., life-cycle described: infection experiments: comparison with Barrouxia; SCHELLACK Arb. Gesundhtsamt 45 pp. 269-316 pls. y-vii.

Barrouxia schneideri, life-cycle described: comparison of the cysts and spores of the various Coccidia of Lithobius; Schellack & Reichenow Arb. Gesundhtsamt 44 pp. 30-77 pls. i-iii.

Coccidium (Eimeria) bracheti sp. n. (Pfeifferia avium Labbé?), from fowls, life-cycle; Gérard Arch. Protistenk. 29 pp. 193-202 pls. iii & iv.—C. bracheti Gérard regarded as synonymous with C. avium; Hadley Arch. Protistenkunde 31 pp. 354-355.—C. cuniculi (oviforme) and C. perforans regarded as distinct species, on bases of type of disease, and characters of oocysts; Lucet C. R. Acad. Sci. 157 pp. 1091 & 1092.—C. gadi sp. n., occurrence and life-cycle; Fiebiger Arch. Protistenk. 31 pp. 95-137 pl. x.

Dobellia gen. n. (fam. n. Dobellidae) dimorphonucleata sp. n., described (Jap.); Ikeda Dobuts, Z. 25 pp. 87-97.

Myriospora gen. n. trophoniae sp. n., perhaps allied to Caryotropha or

Angeiocystis, although not absolutely certain that it is a Coccidian, life-cycle described; LERMANTOFF Arch. Protistenk. 32 pp. 205-220 pl. viii.

(c) Haemosporidia.

Hacmosporidia, various from different Vertebrates, Gambia, notes; Todd & Wolbach J. Med. Res. 27 pp. 195-218 pls. x & xi p. p.

A Haemosporidian parasite, peculiar ring-forms in red blood cells (perhaps phases of *Haemogregarina cotti*); HENRY J. path. bact. 18 pp. 224-227 pl. xvi.

A peculiar Haemogregarine-like parasite in *Rana nutti*, notes on; Averintzeff Zool. Anz. 41 pp. 186-188 4 text-figs.

A Hacmosporidian parasite of uncertain affinity in *Scomber*, described; Henry J. path. bact. 18 pp. 228-231 pl. xvii.

Dactylosoma splendens Labbé regarded as intermediate between the Plasmodidae and the Piroplasmata; Nöller Arch. Protistenk. 28 p. 315.—Dactylosoma, schizogony described; Nöller op. cit. 31 pp. 209-222 pl. xiii figs. 22-27 pl. xiv figs. 28-54.

Elleipsisoma thomsoni, notes on; VISENTINI Arch. Protistenk. 32 p. 260 pl. xiii figs. 2 & 3 8-10.

Haemogregarina aeglefini sp. n., morphology: also schizogony of a leucocytic parasite regarded as possibly connected with same; HENRY J. path. bact. 18 pp. 232-239 pls. xviii & xix.— H. cantliei, Samb. and Seligm., occurrence and notes on; Phisalix Bul.

Muséum 1913 pp. 304-307 6 text-figs.

—H. perrieri sp. n., occurrence and different forms; Phisalix Bul. Muséum 1913 p. 401 5 text-figs.—H. plimmeri Samb. and Seligm., endogenous multiplicative forms; ID. T.c. pp. 404-407 11 text-figs.—H. pettiti, schizogony (and also what is thought to be sporogony) described in the crocodile; Thiroux Bul. soc. path. exot. 6 pp. 327-330 10 text-figs.—H. pococki, Samb. and Scligm., endoglobular forms and endogenous multiplication; Phisa-LIX Bul. Muséum 1913 pp. 308-312.— H. pococki and plinmeri, notes on different forms and schizogonic phases; PHISALIX C. R. soc. biol. 74 pp. 1052-

1054 with 15 text-figs. and pp. 1286-1288 with 11 text-figs.—H. roulei sp. n., occurrence and different forms described; Phisalix & Laveran Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 330-333 12 textfigs. & Bul. Muséum 1913 pp. 300-304 (schizogonic) phases in Lachesis; Phisalix C. R. soc. biol. 75 pp. 194-196.—H. simondi, granule-shedding described, regarded as a definite multiplicative phase in the life-cycle; HENRY J. path. bact. 18 pp. 240-249 pls. xx-xxii.—H. striata and reichenowi spp. n., occurrence and account [the latter sp. is most probably a syn. of the former, different phases being described, cf. the case of the lizard Haemogregarines, Woodcock (Zool. Rec. 1912 No. 521) and REICHENOW under Karyolysus, below]; Schubotz Ergebn. 2. D. Centr. Africa Exped. 1 i pp. 1-13 pls. i-iii.-H. terzii, Samb. and Seligm., notes on; MARULLAZ & ROUDSKY C. R. soc. biol. 74 pp. 128-131 9 text-figs.

Halteridium columbae, note on schizogony; Negri Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. pp. 599-602 1 pl.

Hepatozoon (Haemogregarina) neophrontis sp. n. note; Todd & Wolbach J. Med. Res. 27 p. 202 pl. x figs. 20–25. —A Haemogregarine (probably of Hepatozoon-type, from leucocytes of some Mammal), sporogony in Gl. palpalis; Chatton & Roubaud Bul. soc. path. exot. 6 pp. 226–233 pls. ii & iii.

Karyolysus lacertae, life-cycle in the lizard and the alternate host (a mite) described; Reichenow Arb. Gesundhtsamt 45 pp. 317-363 3 pls.

Lankesterella minima, synonymy, phases in life-history, transmission; Nöller Arch. Protistenk. 31 pp. 222–232 pl. xiv figs. 55-68 pl. xv figs. 69–72.

Laverania praecox (malariae), schizogony of female gametocytes; Swellengrebel Centrol. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 179–181 1 pl.—L. p. (m.), peculiar forms observed in a case of pernicious malaria; Sergent Sergent Béquet & Plantier Bul. soc. path. exot. 6 pp. 615–617 pl. vii.

Leucocytozoon ardeae p. 157 text-fig. 12, schoutedeni p. 160 pl. i fig. 12, spp. n., occurrence and morphology;

RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scient. Katanga 1913. -L. a., notes on; Rodhain Pons Vandenbrenden & Bequaert Arch. Protistenk. 29 p. 274 text-fig. D.—L. francolini p. 434 pl. vi figs. 1-21, caprimulgi p. 437 figs. 44-50, eurystomi p. 438 figs. 30-37, spp. n., morphology of gametocytes and their growth; Kerandel Ann. Inst. Pasteur 27.— L. gentili [probably syn. L. fringillinarum] p. 520, L. zuccarellii p. 522, spp. n., notes; Léger Bul. Soc. path. exot. 6.-L. schoutedeni sp. n. [probably syn. L. caulleryi] in Gallus bankiva; Rodhain Pons Vanden-BRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 275 pl. viii fig. 4.—L. struthionis sp. n., gametocytes described; Walker Trans. R. Soc. S. Africa 3 pt. i pp. 35-38 pl. ii.-L. ziemanni (Lav.), early stages of a process regarded as schizogony described; MOLDOVAN Centralbl. Bakt. Abt. 1 71 Originale pp. 66-69 1 pl.

Malarial parasites, varieties of pernicious forms, parthenogenesis question; Bates J. trop. Mcd. 16 pp. 177-183 241-245.—Malarial parasites, extracellular relation to red blood corpuscles, method of attachment; Rowley-Lawson J. exp. Med. 17 pp. 324-343 pls. lvi-lxi.—Malarial parasites, the forms which cause relapses by their persistence; JAMES J. infect. dis. 12 pp. 277-325 pl. i.-Malarial parasites, benign tertian and malignant, development in cultures compared with that in Man; Thomson & Thomson Proc. R. Soc. B 87 pp. 77-87 pl. x.—Malarial parasites and also Piroplasma canis, development in cultures; ZIEMANN Arch. Schiffs. Tropenhyg. 17 pp. 361-391 pls. vi & vii.

Nuttallia equi (Lav.) and asini sp. n., morphology compared with Piroplasma caballi Nutt.; Dschunkowsky & Luhs Parasitol. 5 pp. 289-302 pls. xiv & xv.

Piroplasmata: general account; Schilling & Meyer in Handb. d. path. Protozoen (Kolle u. Wassermann) 7 pp. 481-564 4 pls.—P. caballi, notes on; Darling J. infect. dis. 13 pp. 198-201 pl. iii.—P. c. Nutt., cf. under Nuttallia.—P. canis, cultural forms described; Thomson & Fantham Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 621-632 pl. xlii.—P. equi Entwicklungs-

cyclus (Russ.); BATALIN u. NEČAJEFF Veterin. vrač. 8 pp. 4-7 figs. 1-24.

Plasmodium brodeni sp. n., in Petrodromus tetradacylus; Rodhain Pons Vandenbranden & Bequaert Arch. Protistenk. 29 p. 266 pl. viii fig. 3, also in Trav. Scientif. Katanga 1913 p. 148 pl. i fig. 11 & text-fig. 20.—P. cephalophi sp. n., different phases of life-cycle; Bruce Harvey Hamerton & Bruce Proc. R. Soc. B 87 pp. 45-47 pls. iv & v.-P. cynomolgi, relation to host's cells and tissues, account of phases in life-cycle; Blanchard & Langeron Arch. parasit. 15 pp. 529-542 599-607 pls. viii-x.—P. inui (syn. cynomolgi), account of, comparison with other monkey parasites, experimental infection; LEGER & BOUILLIEZ Ann. Inst. Pasteur 27 pp. 935-985.—P. vivax (tertian malarial parasite), cultural forms (one generation); Thomson & Thomson Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 153-164 pl. xiv.—P. spp., cultivation in vitro; Bass & Johns J. Exp. Med. 16 pp. 567-579.—[P. vide also under Malarial parasites. 1

Theileria hippotragi sp. n., note on; Todd & Wolbach J. Med. Res. 27 p. 201 pl. x figs. 6-11.

(d) Myxosporidia (including Microsporidia).

Ceratomyxa tylosuri, spari, spp. n., occurrence and diagnoses; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 153 text-figs. 1 & 2.

Chloromyxum koi sp. n., occurrence and diagnosis; FUJITA Annot. Zool. Jap. 8 pp. 257-259 text-fig.—C. magnum sp. n., occurrence and diagnosis; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 155 text-fig. 4.

Glugea anomala and hertwigi, account of life-cycle; Weissenberg Arch. mikr. Anat. 82 Abt. 2 pp. 81-163 pls. iv-vii.

Myxobolus magnus sp. n., occurrence and note on spores; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 75 & 76 1 text-fig.

Nosema bombycis, general account; Verson Venezia Atti Ist. ven. 72 pp. 543-571 l pl.—N. légeri sp. n., from a Metacercaria, note on; Dollfus Mém. soc. zool. 25 pp. 125-129 pl. ii.

Sphaeromyxa exneri sp. n., occurrence and note; Averintzeff Zool. Anz. 42 p. 155 text-fig. 3.

Sphaerospora caudata Parisi, note on life-history and spores; Parisi Atti Soc. Ital. Sc. nat. 51 pp. 396–402 pl. xvi.

(e) Actinomyxidia. (Vacant.)

(f) Sarcosporidia.

Sarcocystis colii sp. n., occurrence and note on spores; Fantham Proc. Phil. Soc. Cambridge 17 pp. 221-224 pl. v.—S. gazellae sp. n., spore-structure; Balfour Parasitol. 6 pp. 52-56 pls. viii & ix.—S. muris, note on; Galli-Valerio Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. p. 497 text-figs. 1 & 2.—S. tenella, detailed account of structure; Alexeteff Arch. zool. 51 pp. 521-569 pls. vii-ix.

(g) Haplosporidia.

Haplosporidium limnodrili sp. n., occurrence and developmental cycle; Granata Rend. Acc. Lincei 22 (ii) pp. 734-737.

Ichthyosporidium of trout, habitat, structure of cysts and their development; Pettit Ann. Inst. Pasteur 27 pp. 986-1008 pls. xiii & xiv.

INCERTAE SEDIS.

[Various and doubtful.]

A Sporozoan-like parasite (perhaps allied to Haplosporidia) from *Plumatella* described; Schröder Zool. Anz. 43 pp. 220-223 16 text-figs.

Baccellia gen. n., anophelei sp. n., of uncertain affinity, from Anopheles, described; Franchini C. R. soc. biol. 74 pp. 1196-1198 & 1295 with 18 text-figs.

Dermocystidium pusula, Perez, from skin of Triton, described; nature doubtful; most probably not a Protozoan; Pérez Arch. zool. 52 pp. 343-357 pl. xiv.—D. p. described; more like a Blastomycete than a Protozoan; Moral Arch. mikr. Anat. 81 Abt. 1 pp. 381-393 1 pl.

Haemocystozoon gen. n. brasiliense sp. n., of uncertain nature, from Man; Franchini Bul. soc. path. exot. pp. 156-158.—H. b., Franch., really a Flagellate, of Leptomonas-type; flagellate, resting (N-9242 e) and encysted forms described; Franchini Bul. soc. path. exot. 6 1913 pp. 333-336 5 text-figs.

The Kurloff bodies (Lymphocytozoon, etc.) not regarded as themselves parasitic organisms, but as complex cellifeaction products; Schilling Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. pp. 412–434 2 pls.—Kurloff's bodies not regarded as true parasitic organisms; Miyaji Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 189–198 2 pls.—Kurloff-körper, Polemisches; Schilling-Torgau Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 pp. 351–358, and Flu T.c. pp. 359–364.—Lobenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis ("Leucocytozoon" syphilidis); McDonagh Derm. Wochenschr. Leipzig 56 pp. 413–420 5 pls.

Negri bodies regarded as a definite Sporozoan parasite; stages in lifecycle described; WATSON J. exp. Med. 17 pp. 29-42 pls. i & ii.

Ovoplasma gen. n., anucleatum sp. n., Borneo, a new human parasite, uncertain whether Protozoan or Blastomycete; RAADT Centralbl. Bakt. Abth: I 68 Orig. pp. 318-322 1 pl.

Toxoplasma avium sp. n., from various birds, the Haemogregarines (Hepatozoon-type) recently described being thus regarded; MARULLAZ Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 323-326 9 textfigs.—T. canis and cuniculi, and probably columbae all regarded as one species; CARINI & MACIEL Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 681-683.—T. cuniculi, note on structure; SPLENDORE Rend. Acc. Lincei 22 (i) pp. 722-727.-T. c., in the pigeon, flagellated forms described regarded as connected with; SPLENDORE Bul. soc. path. exot. 6 pp. 318-323 2 figs.—T. gondii and T. cuniculi, morphology compared, infectivity to animals; the two forms regarded as most probably one species (T. g.); LAVERAN & MARULLAZ C. R. Acad. sci. 156 pp. 933-936 & pp. 1298-1302 13 text-figs.—T. gondii, minute structure and division; PIXELL Proc. R. Soc. B 87 pp. 67-77 pl. ix.—T. g., notes on; NICOLLE & CONOR Bul. soc. path. exot. 6 pp. 160-165.

4. MASTIGOPHORA.

Flagellata and Rhynchoflagellata, notes on; Hamburger Nord. Plankton Lfg. 16 pp. 195-202 text-figs. 1-10.

(a) Flagellata.

Flagellata from Clare Island, Ireland, notes; Dunkerly Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62. 20 pp. 2 pls.

Flagellates, marine, various European stations, notes on; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde 32 pp. 1-78 24 text-figs.

Flagellates from the rumen of cattle and sheep, described; BRAUNE Arch. Protistenkunde 32 pp. 119-130 pls. iii & iv p.p.

Notes with regard to nomenclature and synonymy of certain Flagellates; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 pp. 555-574.

Peculiar parasitic clements, pearshaped and possibly stages of a Binucleate (but not regarded as belonging to *Leishmania*), from *Anopheles*; Scord Centralbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 36-41 1 pl.

Bicoeca ovata, conica, dinobryoidea, spp. n.; Lemmermann Arch. Hydrobiol. 8 p. 562.

Bodo alexciefii nom. n. for B. edax Alex. 1911; Lemmermann T.c. p. 567.—B. curvifilus Bergen p. 31, text-fig. 11, parvulus Roscoff 32 fig. 12, spp. n.; Griessmann Arch. Protistenk. 32.—B. cacertae, Trichomonas caviae, and other Flagellates, nuclear apparatus; Gineste C. R. soc. biol. 74 pp. 405-410 11+4 text-figs.—B. parvus sp. n. p. 357 pl. xviii fig. 7, repens p. 355 fig. 8, globosus p. 351 pl. xvii figs. 14 & 15 pl. xviii figs. 1-3, Heidelberg; Puscherrer Arch. Protistenk. 28.

Bodopsis gen. n. for Dimorpha alternans Klebs; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 561.

Callimastix frontalis sp. n., occurrence and description; BRAUNE Arch. Protistenk. 32 p. 127 pl. iv figs. 13-15.

Carteria crassifilis p. 622 pl. i fig. ?, cylindracea fig. 3, subcordiformis fig. 4, wettsteinii p. 623 fig. 5, spp. n., Adriatic; Schller SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Cercomastix gen. n. for Cercomonas parva [unnecessary, because this form is a Cercomonas (Cercobodo)]; LEMMER-MANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 561.

Chilomonas prowazeki sp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 113 pl. ix fig. 2.

Chlamydomonas ehrenbergi und nahestchende Formen, Physiologie, Biologie (Russ.); ARTARI Izv. techn. Neil. 8 Beil. pp. 1-78 pls. i & ii.—C. pyriformis p. 624 pl. i fig. 6, fusiformis fig. 7, triangularis fig. 8, navicularis p. 625 fig. 9, spp. n., Adriatic; Schiller Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Chlorochromonas gen.n. (prob. Chrysomonadina), minuta sp. n. Wisconsin; Lewis Arch. Protistenk. 32 pp. 249-256 pl. xii.

Chromulina pascheri sp. n. Innsbruck, described; HOFENEDER Arch. Protistenk. 29 pp. 293-307 pl. x.

Crithidia hyalommae sp. n., mode of infection, morphology [an instance of a C. of a blood-sucking Invertebrate now restricted to same, with very specialized habitat]; O'FARRELL Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 545-562 pls. xxxviii-xl.-C. tenuis sp. n., occurrence and note; Rodhain Pons VANDENBRANDEN & BEQUAERT Bull. soc. path. exot. 6 pp. 182-184 text-fig. —" C." pangoniae described pp. 131-136 pl. ii, tenuis, further notes on, p. 137 text-fig. 17, vacuolata sp. n. note, RODHAIN PONS VANDENp. 124; BRANDEN & BEQUAERT Trav. Scient. Katanga 1913.—"C." (Leptomonas) veliae sp. n., occurrence and note; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 p. 16 pl. ii figs. 13-15.

Cymbomonas gen. n. (allied to Tetramitus), tetramitiformis sp. n., Adriatic; Schiller Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I p. 626 pl. i fig. 10.

Dimastigamoeba bistadialis sp. n. Heidelberg; Puschkarew Arch. Protistenk. 28 p. 342 pl. xvii figs. 6-13.

Diplonema gen. n. (Astasiidae), breviciliata sp. n., Villefranche; Griessmann Arch. Protistenk. 32 p. 58 text-fig. 22.

Erythropsis agilis R. Hertw., morphology of this aberrant Dinoflagellate discussed; FAURÉ-FREMIET C. R. Acad. Sci. 157 pp. 1019-1022.

Euglena spirogyra var. n. abrupteacuminata; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 574.

Eutrypanosomes ("Trypanosoma" or Rhynchoidomonas) of Insects, independence of (autonomy) as regards other forms; Chatton & Léger C. R. soc. biol. 74 pp. 549-551.

"Haemocystozoon braziliense," really a Leptomonad-like Flagellate [vide under Incertae sedis]; suggested to be a contamination due to Flagellates from some blood-sucking Insect; Brumpt Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 377-380 3 text-figs.

Hemistasia gen. n. (near Astasia), klebisii sp. n., Villefranche, described; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 pp. 52-58 text-fig. 21.

Fam. Herpetomonadidae [rather, Leptomonadidae], with genera Herpetomonas [Leptomonas], Crithidia and Trypanosoma, revision, distinctions; ALEXELEFF Arch. Protistenkunde 29 pp. 313-341.

Herpetomonas muscae domesticae and other Flagellates, cytological details and nuclear division; Wenyon Arch. Protistenkunde 31 pp. 1-36 pls. i-iii.—

H. scatophagae sp. n.; Galli-Valeri, Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. p. 498 text.-fig. 3.—H. (Leptomonad-forms, i.e., true Leptomonas) vide Leptomonas.

Lagenoeca obovata sp. n.; LEMMER-MANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 565.

Leishmania donovani and L. infantum, probably one and same sp.; morphology and infectivity to certain animals similar; LAVERAN C. R. Acad. Sci. 157 pp. 898-901.—L. tropica, American variety, in Italy, morphology of parasites; Francuini Bul. soc. path. exot. 6 pp. 219-226 text-figs.

Lepocinclis piriformis p. 109 pl. x fig. 1, mammillata p. 109 fig. 2, spp. n., Brazil; da Cunha Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

Leptomonas pangoniae regarded as a Crithidia; RODHAIN Bul. soc. path. exot. 6 p. 181.-L. pseudoleishmania sp. n. for a Leptomonad from the dogflen (Ctenocephalus canis) and L. debreuili sp. n. from the squirrel-flea; BRUMPT Bul. soc. path. exot. 6 p. 171. -L. p., antedated by L. ctenocephali Fanth.; FANTHAM T.c. p. 254.—L. scatophagae, veliae, spp. n., occurrence and note; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 p. 15 pl. i fig. 12 & pl. ii figs. 16-23.-L. serinethae p. 126 text-fig. 12, mirperi p. 129 fig. 15, spp. n., L. spp. var. pp. 124, 128, 129, figs. 13, 14, notes; Rodhain Pons Vandenbranden & Bequaert Trav. scientif. Katanga 1913,-L. stratiomyiae sp. n., occurrence and morphology; Fantham & Porter Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 609-620 pl. xli.

Mastigamoeba acanthophora, gigantea, spp. n., notes on; Prowazek Arch. Protistenk. 31 p. 74 pl. vi figs. 20-24.

Mastigina hylae (Frenzel), minute structure and cyst-formation described; Collin Arch. zool. 51 Notes et Rev. pp. 68-73 text-figs. 9-11.

Mastigothrix nom. nov. for Maupasia Schewiakoff; Poche Arch. Protistenk. 30 p. 146.

Monocercomonas and Polymastix, notes on structure; França Bul. soc. Port. sci. nat. 6 pp. 105-114.

Phacus gigas p. 110 pl. x fig. 3, bacillifer p. 110 fig. 4, spp. n., Brazil; pa Cunha Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

Phyllomonas simplex sp. n. Villefranche, Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 33 text-fig. 13.

Polymastix cf. melolonthae (Grassi), from various Insectan larvae, morphology, relations to Lophomonas; Mackinnon Q. J. Micr. Sci. 59 pp. 297–308 pl. xviii.

Polypseudopodius bacterioideus sp. n. Heidelberg; Puschkarew Arch. Protistenk. 28 p. 358 pl. xviii figs. 5 & 6.

Polytoma uvella, details of mitotic division; Entz Verh. D. zool. Ges. 23 pp. 249-252 1 pl.

Prowazekella (Heteromita) longifilum sp. n. from Amphibia (H. lacertae p.p.); LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 570.

Prowazekia terricola sp. n., from sick soil, division described; Martin Zool. Anz. 41 pp. 452-456 8 text-figs.—
Prowazekia, morphology; Kühn & Schuckmann Freiburg i.B. Ber. natf. Ges. 20 pp. xxxv-xli.

Pseudobodo gen. n. tremulans sp. n., Villefranche; Griessmann Arch. Protistenk. 32 p. 27 text-fig. 8.

Pteridomonas scherffelii sp. n. Bremen; Lemmermann Arch. Hydrobiol. 8 p. 555.

Pyramimonas adriaticus sp. n., Adriatic diagnosis; Schiller SitzBer. Ak. Wiss, 122 Abth. I p. 621 pl. i fig. 1. Rhizomastix gracilis, encystment described; Mackinnon Q. J. Micr. Soc. 59 pp. 461-465 pls. xxxi & xxxii.

Rhynchoidomonas Patton adopted as the generic name of the Eutrypanosomes of non-bloodsucking Insects (type Tr. drophosidae); Chatton C. R. soc. biol. 74 pp. 551-553.—R. ("Trypanosoma") muscae-domesticae sp. n.; Chatton & Leger C. R. soc. biol. 74 p. 551.

Rhynchomonas acuta sp. n. and var. curvata; Lohmann Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 362 text-fig. 17.—R. mutabilis sp. n. Roscoff; Griessmann Arch. Protistenk. 32 p. 29 text-fig. 10.

Salpingoeca buetschlii sp. n.; LEM-MERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 562.

Schizotrypanum cruzi Chagas, notes on morphology of different forms and their significance; Nägler Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 202-206 l pl.

Selenomastix gen. n. (allied to the Flagellates?—possibly a Proflagellate) ruminantium (Cert.), Certes' remarkable parasite ("Ancyromonas") redescribed; Woodcook & Lapage Q. J. Micr. Sci. 59 pp. 431–457 pls. xxix & xxx.—[Name antedated by next.]

Selenomonas gen. n. for Certes' parasite from Ruminants, brief note; PROWAZEK Centralbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 34-36 figs. 9-17.

Spermatozopsis gen. n. (Volvocineae), exsultans sp. n., described; Korschirkoff Ber. D. bot. Ges. 31 pp. 174-183 l pl.

Telonema gen. n. (perhaps allied to Astasiidae), subtilis sp. n., Naples, Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 61 text-fig. 23.

Trachelomonas curtà p. 111 pl. x fig. 5, echinata p. 111 fig. 8, spinigera p. 112 fig. 8, tubulata p. 112 fig. 7, spp. n., Brazil; da Cunha Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

Trichomastix (Tetratrichomastix sub. gen. n.) parisii sp. n., note on; Mackinnon Q. J. Micr. Sci. 59 p. 466 pl. xxxii figs. 30-33.—T. ruminantium sp. n., Braune Arch. Protistenk. 32 p. 125 pl. iv fig. 11.

Trichomonas ruminantium sp. n.; BRAUNE T.c. p. 126 pl. iv fig. 12.

Trypanoplasma cyprini and congeri, division in, compared; Martin Q. J. Microsc. Sci. 59 pp. 177-188 pls. ix & x p.p. and text-fig. 1.—T. ventriculi, keys., morphology, regarded as not a true T. but the same parasite as Diplomastix dallii Möb.; Martin T.c. p. 181 pl. ix p.p.—T. dendrocoeli Fanth., habitat, morphology, details of division; Gelei Arch. Protistenkunde 32 pp. 171-204 pl. vii.—T. varium Lég., successful cultivation; developmental forms; Ponselle C. R. soc. biol. 74 pp. 685-688 15 text-figs.

Trypanoplasmoides gen. n. for Trypanoplasma intestinalis Léger, with three anterior flagella; MARTIN Q. J. Microsc. Sci. 59 p. 184 pl. ix p.p.

Trypanosoma brodeni sp. n., in Petrodromus tetradactylus, Rodhain Pons Vandenbranden & Bequaert Arch. Protistenk. 29 p. 261 pl. viii fig. 2.—T. b. and T. denysi, described; RODHAIN Pons Vandenbranden & Bequaert Trav. Scientif. Katanga pp. 140-142 pl. i figs. 1 & 2 .- T. brucii Plimm. and Bradf. [non brucei], 1899, is distinct from the T. from Uganda oxen (T. ugandae); STEPHENS & BLACKLOCK Proc. R. Soc. B 86 pp. 187-191.—T. b. (pecaudi), posterior nuclear forms; MACFIE & JOHNSTON J. trop. Med. 16 pp. 348 & 349 text-figs.—T. b. (rhodesiense), general account, bionomics. and development in Gl. morsitans; T. multiforme, tragelaphi and ignotum, spp. n., occurrence and morphology; KINGHORN, YORKE & LLOYD Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 183–302 pls. xvxxvi.—T. b. (ugandae) is comparable with rhodesiense but not the original Nagana brucii; Mesnil Bul. soc. path. exot. 6 pp. 685-689.—T. b., posteriornuclear forms; FISCHER Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. 17 pp. 621–626 16 figs.— T. caprae Kleine, morphology; BRUCE, HARVEY, HAMERTON & DAVEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 278-284 pl. v.—T. congolense Broden probably identical with T. nanum Lav.; BLACKLOCK & YORKE Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 603-607.-T. dromedarii Pricolo, notes on; Battaglia Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 182-184.—[T. drosophilae vide under Rhynchoidomonas.]-T. equi sp. n., a brucii (rhodesiense)-like form causing Dourine symptoms, compared with T. equiperdum; Blacklock & Yorke Proc. R. Soc.

B. 87 pp. 89-96 pl. xi.—T. equiperdum in Dourine-Kranken Pferden des Gouv. Rjazan (Russ.); Bélicer veterin, nauk. 43 pp. 305-314 with pl. —T. francolini p. 423 pl. v fig. 11, pycnonoti p. 424 fig. 4, viduae p. 426 figs. 6 & 7, eurystomi p. 428 figs. 8–10, caprimulgi p. 429 figs. 12–15, spp. n., occurrence and morphology; Keran-Del Ann. Inst. Pasteur 27.—T. gambiense, life-cycle in the Tsetse-fly (Gl. palpalis) described, with comparison of T. nanum and T. pecorum; ROBERTSON Trans. R. Soc. B 203 pp. 161-184 pls. xvii-xxi.—T. g. and T. rhodesiense, as distinguished by careful measurement; Stephens & Fantham Ann. trop. Med. parasitol. 7 pp. 27-39.— T. g. and T. rhodesiense (Germ. E. Africa), morphology compared; TAUTE Zs. Hyg. 73 pp. 556-560 35 text-figs.— T. granulosum, Lav. and Mesn., rapid cultural development in a modification of N. and McN's. medium; Ponselle C. R. soc. biol. 74 pp. 339-341 & 522-524 17 text-figs.—[T. nanum vide T. congolense.]—T. nigeriense sp. n., Man. South Nigeria, distinction from other human species; MACFIE Ann. trop. Med. Parasitol. 7.pp. 339-358 pl. xxviii, -T. n., developmental forms in the gut of Stomoxys; MacFIE T.c. pp. 359-362 text-figs.—T. pecaudi, notes on posterior nuclear forms and dimorphism in; Ogawa Centralbl. Bakt. Abth. I 68 pp. 332-334 3 text-figs.— T. pecorum in Nyassaland, identity of different strains met with, with that in Uganda: Bruce Harvey Hamerton & Bruce Proc. R. Soc. B 87 pp. 1-26. -T. rhodesiense, significance of posterior nuclear forms; BLACKLOCK Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 101-112. T. r., note on posterior nuclear forms: if the same species as brucii (Uganda). should probably be called pecaudi; WENYON & HANSCHELL J. school trop. Med. 2 pp. 123-128.—T. r. of Nyassaland, whether the human strain, wildgame strain or wild Gl. morsitans strain, evidence in favour of its being identical with T. brucii Pl. and Bradf.; BRUCE HARVEY HAMERTON & DAVEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 285-302 394-407 & 408-421.—T. \vec{r} . and T. brucii, i.e., T. ugandae St. and B.) question as to specificity; LAVERAN Bul. soc. path. exot. 6 pp. 340-343.—T. r. (true) and T. brucii, from big-game, etc., close morphological comparison and resem-

blance; TAUTE Arb. Kais. Gesundhtsa. 45 pp. 102-112 pl. i.—T. rotatorium, synonymy, morphology and occur-rence of different types of form, transmission; Nöller Arch. Protistenk. 31 pp. 177-208 pl. xiii figs. 1-21.—T. r., cultural forms described; MENDELEEFF-GOLDBERG T.c. pp. 251-258 pl. xvi.-T. r., staining method, morphology, cultural forms; Ogawa Arch. Protistenk. 29 pp. 248-258 pl. vii.—T. r., Dauerformen und Immunität; Doflein Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 pp. xxvii-xxxiv.— T. simiae, reservoir host, development in fly (Gl. morsitans); BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 48-66 pls. vi-viii.—T. talpae, notes on morphology p. 1008 1 text-fig.; LAVERAN & MARULLAZ C. R. soc. biol. 74.—T. t., developmental forms in mole-fleas (Palacopsylla) described, pp. 1254-1256, 11 text-figs.; LAVERAN & Franchini T.c.—T. t., Nab., notes on; VISENTINI Arch. Protistenk. 32 p. 258 pl. xiii figs. 1 & 5-7.—T. thiersi sp. n., a very large avian form, occurrence, dimensions and note; LÉGER Bul. soc. path. exot. 6 pp. 516 & 517.— T. tritonis sp. n., morphology and cultural forms; Ogawa C. R. soc. biol. biol. 75 pp. 268-271 18 text-figs.—T. ugandae sp. n. for the T. from Uganda oxen (T. brucii, q.v.); STEPHENS & BLACKLOCK Proc. R. Soc. B 86 p. 191. -T. vespertitionis Batt., occurrence in France and note on morphology; PRINGAULT C. R. soc. biol. 75 pp. 663-665.—T. zabolotnyi sp. n. (type lewisii) frumentarius, Russia: Cricetus DUDČENKO Russ. vrač. St. Peterburg 12 pp. 606-607.—T. sp. (probably pecaudi), posterior nuclear forms in, and developmental stages in Gl. palpalis: Duke & Robertson Rep. S. S. Comm. 13 pp. 67-89 19 text-figs.—T. sp. (closely allied to pecaudi), polymorphic blood forms; ROBERTSON T.c. pp. 111-119.—T. sp. (perhaps rhodesiense), S. Rhodesia, morphology; Bevan J. trop. Med. 16 pp. 113-117 pls. i & ii.— \bar{T} . spp. from mules and cattle, Lado, notes on; Balfour Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 113-124 pl. ix.—T. sp. of cattle (Germany), probably theileri, different forms described and compared with other described cattle-Trypanosomes; Bonger Zs. Hyg. 75 pp. 101-117 pl. i.—T. sp., large form (ingens or theileri type), from a cow in England; Coles Parasitol. 5 pp. 247–252 pl. xii.—T. sp. der Gruppe theileri Infection von Kälbern und Ratten, Beschreibung, Vermehrung (Russ.); Knuth u. Vyšelēzski Arch. vetcrin. nauk. 43 pp. 927–935.—T. sp. du groupe theileri, Bovidés en Tunisie, culture et morphologie; Manceaux Yakimoff & Kohl-Yakimoff Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 pp. 258–262 & 262–267 figs.

Trypanosomes, of different lethal "groups," comparison of development in Glossinae; ROUBAUD Bul. Soc. path. Exot. 6 pp. 435-441 3 text-figs.— Trypanosomes from various birds, Belgian Congo, notes; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 pp. 261-264 text-figs. A and B.—Trypanosomes from various Vertebrates, Gambia notes on; Todd & WOLBACH J. Med. Res. 26 pp. 195-218 pls. x & xi p.p.

Trypanosomids [Herpetomonads] of Insects, succession and relative importance of different phases of development; Chatton C. R. soc. biol. 74 pp. 1145–1147.

COCCOLITHOPHORIDAE.

Coccolithophoridae, Atlantic Ocean, notes on; Lohmann Intern. Rev. Hydrobiol. 5 pp. 343-360 text-figs. 7-16.

Coccolithophoridae, descriptive notes on new forms; Lohmann Verh. D. Zool. Ges. 23 pp. 143-164 19 text-figs.

Coccolithophoridae, Adriatic, diagnoses; Schiller SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I pp. 597-617 3 pls.

Acanthoica diagnosis of genus p. 610, brevispina sp. n. p. 610 pl. iii figs. 25 and 26, Adriatic; Schiller T.c.—A. acanthifera sp. n.; Lohmann Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 358 fig. 15.

Calyptrosphaera insignis p. 604 pl. ii fig. 17, pyriformis fig. 15, incisa p. 605 fig. 16, sphaeroidea p. 606 pl. iii fig. 18 var. n. minor fig. 19, C. dalmatica p. 606 pl. ii fig. 14, quadridentata p. 607 pl. iii figs. 20, 21, spp. n., Adriatic; Schiller SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Coccolithophora fragilis Lohm. (n. sp. ?); LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 344 text-fig. 7.

Deutschlandia (gen. n. ?) anthos sp. n.; Lohmann T.c. p. 353 text-fig. 12. Lohmannosphaera gen. n. (Syracosphaerinae) p. 607, adriatica sp. n. p. 608 pl. iii figs. 23 & 24, Adriatic; Schiller SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Michaelsarsia splendens, asymmetrica and falklandica, spp. n.; Lohmann Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 349 textfig. 10.

Naiadea gen. n. (Syracosphaerinae) p. 608, gloriosa sp. n. p. 608 pl. iii fig. 22, Adriatic; Schiller SitzBer Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Petalosphaera gen. n. grani sp. n. N. Equatorial current; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 p. 152 text-fig. 10.

Pontosphaera triangularis p. 597 pl. i fig. 1, brückneri p. 598 fig. 2, ovalis fig. 3, echinojera p. 599 fig. 4, n. spp., Adriatic; Schiller SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Rhabdosphaera tignifer sp. n., Adriatic; SCHILLER T.c. p. 611 pl. iii fig. 27.—R. hispida sp. n.; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 346 text-fig. 8c.

Syracosphaera adriatica p. 600 pl. i figs. 5 & 6, grundi fig. 7, coronata p. 601 pl. ii fig. 9, cordiformis fig. 10, cupulifera fig. 12, cornifera p. 602 fig. 13, pseudohexangularis p. 603 fig. 11, bifenestrata p. 604 pl. i fig. 8, spp. n., Adriatic; Schiller SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Provisionally placed with Coccolithophoridae:—Ileyneckia gen. n. barkowi sp. n., and Heimiella gen. n. excentrica sp. n.; Lohmann Verh. D. Zool. Ges. 23 p. 160 text-figs. 15 & 16.

(b) Silicoflagellata (vacant).

(c) Dinoflagellata.

Gymnodinium zachariasi Lemm. cytology; Entz Arch. Protistenkunde 29 pp. 399-406 pl. xiii.

Peridinium tabulatum varr. n. granulosum p. 542 pl. lv figs. 1-4, zonatum p. 543 figs. 10-12, hieroglyphicum p. 543 fig. 13, ovatum fig. 14, intermedium figs. 15, 16, caudatum fig. 18 p. 544, Plankton, Sydney; PLAYFAIR Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37.

Allied to parasitic Dinoflagellata (?)

Parallobiopsis coutieri gen. n., sp. n., (Ellobiopsidae), occurrence and description; Collin C. R. Acad. Sci. 156 pp. 1332-1334 6 text-figs.

(d) Rhynchoflagellata (vacant).

5. CILIOPHORA.

(a) Ciliata.

Ciliata, Clare Island, Ireland notes; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 20 pp. 2 pls.

Ciliates from the rumen of cattle and sheep, described; Braund Arch. Pro tistenk. 32 pp. 130-165 pls. iv-vi.

Actinobolus radians, life history, pp. 365-404 text-figs.; Moody J, Morph. 23.

Astylozoon pyriformis Schew., morphology and conjugation; ENRIQUES Rend. Acc. Sc. Bologna N. S. 16 pp. 93-103 1 pl.

Balantidium piscicola sp. n. from Piarectus brachypomus, diagnosed; Entz Arch. Protistenk. 29 p. 382 textfigs. 25 & 26.

Blepharisma undulans, paedogamous conjugation; Calkins J. Morph. 23 pp. 667-691 figs. 1-25.

Coleps trichotus sp. n., occurrence and diagnosis; Savi Monit. Zool. Ital. 24 p. 97 text-fig. 2.

Colpoda cucullus, excystation, properties of cyst-membranes; Goodey Proc. R. Soc. B 86 pp. 427-439.

Conchophthirus anodontae, Entwicklung (Russ.); MAVRODIADI Varšava Izv. Univ. 1913 4 pp. 1-7 figs. 1-3.

Cordylosoma gen. n., (Vorticellidae, near Apiosoma), piscicola sp. n., ectoparasitic; Roth Handb. naturw. Arbeit No. XI p. 37.

Cothurniopsis antarctica Dad. p. 193 text-fig. 1, subglobosa Dad. p. 194 fig. 2, described; DADAY DE DÉES Deuxième expédition antarctique française (1908–1910).

Dasytricha ruminantium Schub. is syn. with Isotricha r. Schub.; BRAUNE Arch. Protistenk. 32 p. 130.

Dictyocysta coccolitholega Lohm., note on; Lohmann Intern. Rev. Hydrobiol. 5 pp. 205 362 text-fig. 5 (p. 205).

Dileptus bivacuolatus sp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 113 pl. ix fig. 3.

Drepanina gen. n. (Hypotricha) falcata sp. n.; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 99 fig. 4.

Euplotes sp. Sibirisches Eismeer (Russ.); Linko St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 6 pl. i figs. 3-4.

Frontonia vesiculosa sp. n. Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 114 pl. ix fig. 5.

Hartmannula nom. nov. for Onychodactylus Entz; Poche Arch. Protistenk. 30 p. 255.

Lagenophrys aselli and other spp., account of structure and life-cycle; UBISCH Arch. Protistenkunde 29 pp. 39-77 pl. i.

Mesnilella fastigiata, occurrence and notes; STIRRUP Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 316-317 pl. xlvi fig. 6.

Nyctotherus piscicola Daday, Organisationsverhältnisse; ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 364–386 pl. xi & 26 text-figs.

Opalina cincta sp. n., occurrence and note; Collin Arch. Zool. 51 N. et R. p. 73 text-fig. 12.—O. primordialis sp. n. habitat and nuclear condition; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 55-57.

Prooxytricha nom. nov. for Trichogaster Sterki; Poche Arch. Protistenk. 30 p. 261.

Spathidium spathula, life history, pp. 349-364 text-figs.; Moody J. Morph. 23.

Stentor coeruleus and S. polymorphus conjugation; Mulsow Arch. Protistenkunde 28 pp. 363-388 pls. xix-xxii.

Stichospira paradoxa var. univacuolata var. n., Moskau (Russ. + deutsch. Rés.); Ilovajski Trd. gidrobiol. st. Glubokoe 5 Lief. 1 pp. 132-135 1 pl.

Strombidium testaceum sp. n. Trieste, description; Anigstein Arch. Protistenk. 32 pp. 79-108 pls. i & ii.

Tintinnidae, Adriatic, occurrence and notes; LAACKMANN SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I pp. 123-167 pls. i-vi.

Tintinnopsis karajacensis Sibirisches Eismeer (Russ.); Linko St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 5 pl. i fig. 2.

Urceolaria synaptae Cuénot, prel. note on morphology; Cosmovici Bul. soc. zool. 38 p. 233.

Urochaenia gen. n. (Holotricha) ichthydioides sp. n. Astroni; Savi Monit. Zool. Ital. 24 p. 98 text-fig. 3.

Urotricha hexatricha sp. n. diagnosed; SAVI T.c. p. 95 text-fig. 1.

(b) Acinetaria (Suctoria).

Nordische Suctoria; HAMBURGER u. BUDDENBROCK Nord. Plankton hrsg. v. Brandt u. C. Apstein Lfg. 16); Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 153-194 47 text-figs.

Acineta tuberosa, cytology, especially of tentacles, distribution of protoplasmic constituents in the body; MACALLUM Proc. R. Soc. B 86 pp. 527-550 pls. xiv & xv.

III. PORIFERA OR SPONGIDA

ARRANGED BY

R. W. HAROLD ROW.

CONTENTS

							1	PAGE
I.	TITLES	• •	••	• •	• •	••	• •	2
II.	SUBJECT INDEX:-							
	General works, economics, and technique							4
	Anatomy				• •			4
	Physiology							4
	Development							4
	Distribution :—							
	Actual	• •	• •	• •	• •	• •	• •	4
	Fossil	• •	• •	• •	• •	• •	• •	5
III.	Systematic:-							
	Porifera, general					• •		5
	Calcarea							5
	Homocoela	. •	• •	• •	• •			5
	Heterocoela	• •.	• •	• •	• •	• •	• •	5
	Hexactinellida	• •	• •				٠. ^	6
	Lyssacina	• •	• •	• •	• •	• •	• •	6
	Dictyonina	• •	• •	• •	• •	• •	to it	7
	Demospongiae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	7
	Myxospongida				• •			7
	Tetractinellida							7
	Choristida	• •	• •					7
	Lithistida	• •	• •	• •	• •		• •	7
	Monaxonida							7
	Hadromerina	• •	• •	• •	• •	• •	• •	7
	Halichondriya	• •	• •	• •	• •	• •	• •	7
	Keratosa	• •	• •	• •				8
	Incertae sedis	• •	• •	• •	••	• •		8
	(n-9242 h)						b	1

I.—TITLES.

Annandale, N[elson]. Notes on some sponges from Lake Baikal in the collection of the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. St. Peterburg, Ann. Mus. 2001. 18 1913 (96-101) 2 fig. 1

Annandale, N. Introduction to a Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (17-23) 1 pl. 1 fig. 2

Annandale, N. An account of the sponges of the Lake of Tiberias, with observations on certain genera of Spongillidae. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (57-87) 4 pl. 3

Annandale, N. Note on a Sponge-Larva from the Lake of Tiberias, Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (221– 222) 1 pl. 4

Annandale, N. Notes on Freshwater Sponges. xv. Sponges from shells of the genus Aetheria. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 (6) 1913 (237-240). 5

Arndt, W. Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition des Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung (I. Coelent. Bryozoa Brachiop. Pycnogon.) Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur 90 1913 (2001. bot. Sect. (110-136).

Bidder, G. P. Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London 92 No. 2304 1913 (479).

Bösraug, Ernst. Die Tetractinelliden. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (231-251) 4 pl. 8

[Čirvinskij, P. N.] Чирвинскій, П. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ-предълахъ Курской губерніп. Ч. П. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seims innerhalb des Gouvernement Kursk, Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 (1) 1913 (1-132 mit deutsch. Rés. 133-141) 3 pl. 9

Clark, John M. Fosseis devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. 1 1913. Collins, J. H. Addenda to the Working List of Cornish Palaeozoic Fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall 13 (6) 1913 (385-427).

Dendy, A. By-products of Organic Evolution. J. Quekett Microsc. Club (ser, 2) 12 1913 (65-82) 1 pl. 12

Dendy, A. Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London 92 No. 2301 1913 (399) and No. 2304 1913 (479).

Dendy, A. Report on the Calcareous Sponges collected by H.M.S. "Sealark" in the Indian Ocean. London Trans. Linn. Soc. (ser. 2) Zool. 16 1913 (1-29) 5 pl. 14

Dendy, A. & Row, R. W. Harold. The Classification and Phylogony of the Calcareous Sponges, with a Reference List of all the described Species, systematically arranged. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (704-813) 1 fig. 15

[Derjugin, K. М.] Дерюгинъ, К. М. Краткій очеркъ развитія Мурманской Біологической Станціи. [Kurzer Bericht über die Entwicklung der Biologischen Murman-Station.] St. Peterburg Trav. Soc. Nat. Sect. 2001. 41 (4) 1912 (II-XXII).

Dordolot, H. de. Véritable nature des prétendus Stromatoporoïdes du Waulsortien. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 (1911-12) 1913 Proc. Verb. (119-133).

Dubois, Raphael. Sur la spongiculture par fragmentation au laboratoire de Tamaris-sur-Mer. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. Sess. 41 1912 Procès-Verb. (141).

Dubois, R. Essais de spongiculture par fixation des larves d'éponges. Paris C. R. ass. franç, avanc. sci. Sess. 41 1912 Procès-Verb. (141-142).

Felix, J[ohannes]. Über ein cretaceïsches Geschiebe mit Rhizocorallium Gläseli n. sp. aus dem Diluvium bei Leipzig. Leipzig SitzBer. natf. Ges. 39 (1912) 1913 (19-26) 1 pl. 20

Flegel, Carlo. Sulla questione dei pescatori di spugne del Mediterraneo e del golfo del Messico. Roma Atti V Congresso internaz. pesca [1911] 1913 (345-355) 3 fig. 21

Hentschel, Ernst. Über einen Fall von Orthogenese bei den Spongien. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (255-267) 1 fig. 22

Hovasse, R. Nos Éponges d'eau douce. Chalons-sur-Saône Bul. soc. sci. nat. 19 1913 (12-16).

Kirkpatrick, R. Note on the occurrence of the Euplectellid sponge Regadrella phoenix O. Schm., off the South African Coast. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. 13 1913 (63-64) 1 pl. 24

[Kudelin, N.] Куделинъ, Н. Къ фаунъ губокъ Чернаго Мора. (Одесскаго залива.) [Zur Frage der Spongien des Schwarzen Meeres. Russian, + German title.] Odessa Mém. Soc. Nat. 35 (1910) 1913 (1-40). 25

Lendenfeld, R. von. Untersuchungen über die Skelettbildungen der Kieselschwämme. I. Die Mikrosclere der Caminus-Arten. Wien Denkschr. Akad Wiss. MathNatw. Kl. 88 1913 (693-710) 6 pl. 26

Leriche, Maurice. Deuxième Note sur less fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 (1911-12) 1913 (297-312). 27

Maas, Otto. Vitalfärbung bei Kalkschwämmen im normalen und im Involutionszustand. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 15 (3) 1912 (253–268) 2 pl. 28

ortmann, P. Die Mikroscleren der Kieselspongien in Schwammgesteinen der senonen Kreide. Stuttgart Neu Jahrb. Mineral. Geol. Palaeont. 1912 Bd. 2 (127-149).

Orton, J. H. On the Habitat of a Marine Amoeba. Nature London 92 No. 2300 1913 (371).

Parker, W. N. Sponges in Waterworks. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (973-976).

Powers, Sidney v. Shimer, H. W.

Rauff, Hermann. Barroisia und die Pharetronenfrage. (Zum Gedächtnis an Karl A. v. Zittel). Palaeont. Zs. Berlin 1 1913 (74-144) 2 pl. 32

Ravn, J. P. J. Om de saakaldte Bløddyræg fra vore Kridtaflejringer. [Aphrocallistes sp. in Danish cretaceous deposits.] Kjøbenhavn Medd. Geol. 4 1912 (55-60) 5 fig. 33

Richet, Charles. De la variabilité de la dose toxique de Subéritine. Paris C. R. soc. biol. 61 1906 (686-688). 34

Row, R. W. Harold v. Dendy, A. Sajó, Karl. Die Badeschwämme. Prometheus Berlin Jahrg. 22 1911 (289-294, 305-309) 13 figg. 35

Schwan, Albrecht. Über die Funktion des Hexactinellidenskelets und seine Vergleichbarkeit mit dem Radiolarienskelet. Zool. Jalurb. Jena Abth. f. allg. Zool. 33 1913 (606-616).

Sella, Massimo. La pesca delle spugne nella Libia. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma VI Riunione [1912] 1913 (585-606).

Shimer, Hervey W. & Powers, Sidney. A new Sponge from the New Jersey Cretaceous. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (155-156) 1 pl. 38

Silvestri, Alfredo. Spicole di Tetractinellidi rinvenute da Ambrogio Soldani nei Sedimenti del Mediterraneo. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei 30 [1912] 1913 (125-146).

smith, Warren D. Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manilla P.I. Sect. A 8 (4) 1913 (235-300).

smith, John. Carboniferous Limestone Rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 (2) 1911 (119-164).

Swartz, C. K. Porifera of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (195-198) 1 pl. 4 fig. 41a

Topsent, Émile. Spongiares provenant des Campagnes scientifiques de la Princesse-Alice dans les Mers du Nord (1898-1899—1906-1907). Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 1913 5 pl. 42

Toula, Franz. Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 1913 (77-126) 4 pl. 43

Walcott, Charles D. Notes on Fossils from Limestone of Steeprock Series, Ontario, Canada. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch Mem. No. 28 1913 Appendix (16-19) 2 pl. 44 Walcott, C. D. The Cambrian faunas of China. [With bibliography.] Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) 24 pl. 45

Walton, Charles W. The Shore Fauna of Cardigan Bay. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. (n.s.) 10 (1) 1913 (102-113).

Weltner, W. Süsswasserschwämme (Spongillidae) der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907-1908. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907-8 Bd. 4 Lfg. 12]. Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (475-485).

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913 (No. 681) 1913 (364-367).

zahálka, Břetislav. Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo III IV & V. [Kreideformation im westlichen Moldaugebiet. Zone III IV u. V.] Prag SitzBer. Böhm. Ges. Wiss. 1912 1913 No. 7. [Czech, + German title.] 49

Zelarovich, Angelo. Primo Manipolo d'animali Marini catturati da alcuni reti a strascico nel Golfo di Catania. Catania Atti Acc. Gioenia Ser. V 6 1913 Mem. 21.

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL WORKS, ECONOMICS AND TECHNIQUE.

Bericht über die Entwicklung der Murman-Station [Russian]; Derjugin, 16.

Sponge fishing in Libia; Sella, 37.

Pescatori di spugne in Mediterraneo e Golfo di Messico; Flegel, 21.

Spongiculture by fragmentation; **Dubois**, 18: by fixation of the sponge larvae; **Dubois**, 19.

Destruction of Spongillidae in Waterworks; Parker, 31.

ANATOMY.

Structure of Pharetronids and Barroisia; Rauff, 32.

Microscleres of species of Caminus; Lendenfeld, 26.

Sponge microscleres from the Senonian Chalk; Ortmann, 29.

Amoebocytes in Calcareous sponges; Bidder, 7 and Dendy, 13.

Dermal pore-cells in Spongillidae; Annandale, 3.

Skeletal characters of Mycale; Hentschel, 22.

PHYSIOLOGY.

Färbung bei Kalkschwämmen in normal und im Involutionszustand; Maas, 28.

Function of the skeleton in Hexactinellid sponges discussed and compared with that of the skeleton of Radiolaria; Schwan, 36.

Physiological effects of suberitine; Richet, 34.

DEVELOPMENT.

Larva of Nudospongilla mappa from the Lake of Tiberias; Annandale, 4.

ETHOLOGY.

Biology of the Lake of Tiberias; Annandale, 2.

Symbiosis (?) between sponges and the genus Aetheria; Annandale, 5.

Amoebae in the gastral cavity of calcareous sponges; Orton, 30.

· DISTRIBUTION.

A. Actual.

European freshwaters.

Wales, Spongilla in the reservoirs at Cardiff; Parker, 31.

Spongillidae of France; Hovasse, 23.

Asiatic freshwaters.

Sponge fauna of the Lake of Tiberias; Annandale, 2 and 4; List of species, Cortispongilla g. n. and Nudospongilla g. n. 3 spp. n.; Annandale, 3.

Sponge fauna of Lake Baikal; Annandale, 1.

African freshwaters.

Spongillidae from tropical Africa Corvospongilla sp. n.; Spongilla sp. n.; Annandale, 5.

Spongillidae from Central Africa: Corvomeyenia g. n., Corvospongilla sp. n., Spongilla sp. n.; Weltner, 47.

Atlantic Ocean.

Yorkshire: list of species obtained at Filey; Woods, 48.

Wales: list of species from Cardigan Bay; Walton, 46.

Norway: list of species and 1 sp. n. in Grayella; Arndt, 6.

North Atlantic and adjacent Seas: list of species and Hexactinellida, 1 sp. n., Hexadella sp. n., Monaxonida 6 spp. n.; Topsent, 42.

South Africa: Occurrence of Regadrella phænix; Kirkpatrick, 24.

Mediterranean.

Tetractinellid spicules described in the works of A. Soldani; silvestri, 39.

Gulf of Catania: 1 sp. Tetractinellida; Zelarovich, 50.

Black Sea: list of species, Monaxonida 3 spp. n.; Kudelin, 25.

Indian Ocean.

East Africa: Tetractinellida 4 spp. n., 1 var. n.; Bösraug, 8.

Indian Ocean: Calcarea 7 spp. n.; Dendy, 14.

B. Fossil.

Pre-Cambrian, Canada (Steeprock Limestones), Atikokania g. n. 2 spp. n., organisms closely related to sponges; Walcott, 44.

Palacozoic, Cornwall, list of species; Collins, 11.

Cambrian, China, Hexactinellida 1 sp. n.; Walcott, 45.

Lower Devonian of Maryland, Lithistida 1 sp.; Swartz, 41a.

Devonian, Paraná, Brasil, 1 sp.; Clark, 10.

Carboniferous Limestone, Isle of Man, 1 g. n., 2 sp. n., (incertae sedis); Smith (John), 41.

Cretaceous (Senonian), General account of sponge microscleres found in the rocks of this period; Ortmann, 29.

Phosphatic Chalk, Picardy, Ventriculites sp.; Leriche, 27.

Cretaceous, Germany (blocks found in the Diluvium near Leipzig), Keratosa 1 sp. n.; Felix, 20.

Cretaceous, Baden, Calcarea 1 sp. n., 3 var. n.; Toula, 43.

Cretaceous, Denmark, Aphrocallistes sp.; Ravn, 33.

Cretaceous, Western Moldavia, Monaxonida 3 spp., Tetractinellida 3 spp. Hexactinellida 7 spp. (none new); Zahálka, 49.

Cretaceous, New Jersey, Hexactinellida 1 sp. n.; Shimer & Powers, 38.

Oligocene, Russia, Sponges from the Phosphatic Sandstone of Kursk; **Čirvinsky**, 9.

Miocene Limestone, Philippine Is., Lithistida 1 sp. n.; Smith (W. D.), 40.

III.—SYSTEMATIC.

Spongiaires des Mers du Nord, Topsent Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45.

Sponges from the Black Sea, Kudelin Odessa Mém. Soc. Nat. 35 pp. 1-40.

Sponges from the Cretaceous of Western Moldavia, Zahálka Prag. SitzBer. Böhm. Ges. Wiss. **1912** No. 7.

CALCAREA.

Revised classification of the Calcarea, diagnoses and discussions of all families and genera, list of rejected generic names, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 704-813.

Phylogeny of the Calcarea, Dendy & Row T.c. pp. 707-804.

HOMOCOELA.

Ascute gen. n.. for Aphroceras asconoides Carter, and Leucosolenia uteoides Dendy, Dendy & Row T.c. p. 729.

Dendya prolifera sp. n. Seychelles, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 6.

Homocoelidae n. fam. equivalent to Homocoela, Poléj., Denby & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 716.

Leucosolenia gardineri sp. n., Chagos Archipelago, Dendy Trans. Linn. Soc. London Zool. 16 p. 2.

HETEROCOELA.

Baeria Michlucho-Maclay, revived and diagnosed, for B. ochotensis M-M., DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 775.

†Barroisia and its relation to Pharetrones discussed, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin 1 pp. 74-144.

†Colospongia dubia var. pustulipora, trochiformis, subglobosa, vv. n. Baden Cretaceous, Toula Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 p. 83.

Grantessa preiwischi nom. n. for Grantessa (Ebnerella) compressa non Grantessa (Ilcteropia) compressa Carter, Dendy & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 752.

Grantia indica sp. n., Cargados Carajos, Dendy London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 21.

†Holocoelia gen. n., toulai sp. n., Baden Cretaceous, Steinmann, in Toula Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 p. 86.

Kuarrhaphis gen. n., for Leucyssa cretacea Haeckel, Dendy & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 780.

Lelapiidae n. fam. for Lelapia Gray and Kebira Row, Dendy & Row T.c. p. 784.

Leucaltidae n. fam. for Leucaltis Haeckel emend., and Leucettusa Haeckel emend., Dendy & Row T.c. p. 736.

Leucaltis Hacckel, revived in an emended sense for L. clathria Hacckel, which is shown to be synonymous with Heteropegma nodusgordii Poléj. and other spp., DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 16.

Leucandra infesta nom. n., for Leucandra (Leucilla) intermedia Row non Leucandra intermedia Thacker, p. 770: innominata nom. n. for Leucandra (Leucilla) crosslandi Row non Leucandra crosslandi Thacker p. 774, Dendy & Row London Proc. Zool. Soc. 1913.

Leucetta Haeckel, revived in an emended sense for Leucascidae with a leuconoid canal system, diagnosis and list of species, DENDY & ROW T.c. p. 732: chagosensis, Chagos Archipelago, p. 10, pyriformis, Cargados Carajos, p. 11, spp. n., DENDY London Trans Linn. Soc. Zool. (2) 16.

Leucettaga Haeckel subgenus, revived and erected into a genus in a new sense for Leucetta pandora var. localifera Haeckel, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 777.

Leucettusa Haeckel subgenus, revived and erected into a genus in an emended sense to equal Leucetta (Haeckel) Poléj., DENDY & Row T.c. p. 738. Leucilla proteus sp. n., Amirante Is., DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 25.

Leucomalthe Haeckel subgenus, revived and erected into a genus for Leucandra bomba Haeckel, Dendy & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 732.

Leucopsila gen. n. for Leuconia stylifera O. Schmidt, DENDY & Row T.c. p. 775.

Minchinellidae n. fam. for Minchinella Kirkpatrick, Petrostroma Döderlein and Plectroninia Hinde, Dendy & Row T.c. p. 739.

Murrayonidae n. fam. for Murrayona Kirkpatrick, Dendy & Row T.c. p. 741.

Pericharax peziza sp. n, Cargados Carajos, Denny London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 15.

†Pharetrones discussed, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin 1 pp. 74-144.

Sycodorus Haeckel subgenus erected into a genus to equal Utella Dendy, over which it takes priority, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 764.

Sycon schuffneri nom. n. for Sycon (Sycandra) quadrata Schuffner non Sycon (Syconella) quadrangulatum O. Schmidt, var. quadrata Haeckel, Dendy & Row T.c. p. 748.

Sycute gen. n. for Sycon dendyi Kirk, DENDY & Row T.c. p. 763.

Teichonopsis gen. n. for Grantia (Teichonella) labyrinthica Carter, Dendy & Row T.c. p. 761.

Uteopsis gen. n. for Ute argentea Poléj., Dendy & Row T.c. p. 766.

HEXACTINELLIDA.

LYSSACINA.

†Protospongia chloris sp. n. Cambrian of China, WALCOTT Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 p. 59.

Regadrella phoenix O. Schmidt, obtained from South Africa, Kirkpatrick Cape Town Ann. S. Afric. Mus. 13 p. 63.

Trichasterina sagittaria sp. n. Lofoten Is., Topsent Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 9.

DICTYONINA.

†Aphrocallistes sp. Denmark Cretaceous, RAVN Kjøbenhavn Medd. Geol. 4 p. 55.

†Coeloptychium (?) jerseyense, sp. n. New Jersey Cretaceous, Shimer & Powers Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 155.

†Ventriculites sp. from Phosphatic Chalk of Picardy, Leriche Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25.

DEMOSPONGIAE.

Evolution of the microscleres of Demospongiae, Dendy Journ. Quekett Microsc. Club (2) 12 pp. 65-82.

MYXOSPONGIDA.

Hexadella dedritifera sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 11. (The author places this sponge in the Keratose family Darwinellidæ).

TETRACTINELLIDA.

(i) CHORISTIDA.

Tetractinellida of East Africa, Bösraug Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 pp. 231–251.

Caminus, microscleres of the various species described, Lendenfeld Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. 88 pp. 693-710.

Cinachyra voeltzkowi var. typica, laccrata vv. n. British East Africa, Bösraug Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 p. 233.

Craniellopsis gen. n. p. 14, for Tethya zetlandica Carter, Tethya cranium var. infrequens Carter, Craniella lentiformis Thiele, and C. azorica sp. n., p. 15, Terceira, Topsent Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45.

Geodia poculata, p. 244, crustosa, p. 248, composita, p. 249, spp. n., Madagascar, Bösraug Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3.

Stelletta discolor sp. n. Comoran, Bösraug T.c. p. 242.

(ii) LITHISTIDA.

†Chenendopora (?) major sp. n., Philippine Is., Miocene Limestone, SMITH Philippine J. Sci. Manilla P.I. Sect. A 8 p. 290.

†Hindia sphaeroidalis, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geological Survey Lower Devoniau p. 195.

MONAXONIDA.

(i) HADROMERINA.

Quasillina richardi sp. n., Norway, Topsent Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 19.

Trichostemma grimaldi sp. n. East of Iceland, Topsent, T.c. p. 21.

(ii) Halichondrina.

Anchinoe Gray, revived for Hymeniacidon perarmatus Bowerbank (the type of Gray's genus), Stylostichon dendyi Topsent, and A. arneseni sp. n., coast of Norway, TOPSENT T.c. p. 33.

Cortispongilla gen. n., for Potamolepis barroisi Topsent, Lake of Tiberias, Annandale Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 66.

Corvomeyenia gen.n.for Meyenia everetti Mills, and Spongilla novae terrae Potts, pars, Weltner Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 4 p. 480.

Corvospongilla micramphidiscoides sp. n., Aruwimi, Weltner, T.c. p. 477: scabrispiculis sp. n., tropical Africa, Annandale Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 238.

Ephydatia fluviatilis syriaca Topsent, from Lake Tiberias, Annandale Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 59.

Grayella Carter, to supersede Yvesia Topsent, Torsent Rés. camp. sei. Monaco Fasc. 45 p. 45; schottünderi sp. n. coast of Norway, Arnot Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur 90 p. 116.

Lissodendoryx lundbecki sp. n., Norway, Topsent, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 41.

Mycale, spiculation described and cited as an illustration of orthogenesis, Hentschel Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 255-267.

Nudospongilla gen. n. for Spongilla coggini Annandale, and reversa p. 63, mappa p. 64, aster p. 65, spp. n., Lake of Tiberias and River Jordan, Annandale, Calcutta, J. As. Soc. Beng. (n. s.) 9; larva of N. mappa described, Annandale T.c. p. 221.

Ophlitaspongia basifixa sp. n., Norway, Topsent Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 39.

Pachychalina odessana sp. n. Black Sea, Kudelin Odessa Mém. Soc. Nat. 35 p. 23. [Russian.]

Pachydictyum Weltner, redescribed, Annandale Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 81.

Potamolepis Marshall, redescribed, Annandale T.c. p. 80.

Reniera odessana p. 8, boutschinskii p. 10, spp. n., Black Sea, Kudelin Odessa Mém. Soc. Nat. 35. [Russian.]

Spongillia lacustris in the waterworks at Cardiff, PARKER London, Proc. Zool. Soc. 1913 p. 973; aetheriae sp. n. on shell of Aetheria caillaudi from the Nile intermediate between S. carteri and S. ambigua, Annandale Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 237; schubotzi sp. n., Aruwimi, Weltner Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 4 p. 481.

Stylaxia gen. n. for Cribrochalina variabilis Vosmaer, and C. sluiteri Vosmaer, Topsent Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 52.

Stylinos fristedti sp. n. coast of Norway, Topsent T.c. p. 54.

Tedaniella Cherniawsky, discussed, Kudelin Odessa Mém. Soc. Nat. **35** p. 11. [Russian.]

Uruguaya Carter, redescribed, Annan-DALE Calcutta J. Ass. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 79. Veluspa Michlucho-Maclay, shewn to be equivalent to Lubomirskia Dybowsky, ANNANDALE T.c. p. 77, abietina, bacillifera, obtained from Lake Baikal, ANNAN-DALE St. Peterburg Ann. Mus. zool. 18 p. 89.

KERATOSA.

Relationship of the Keratosa to the Pharetrones, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin 1 p. 74.

†Rhizocorallium gläseli sp. n. Cretaceous of Germany, FELIX Leipzig SitzBer; natf. Ges. 39 p. 19.

INCERTAE SEDIS.

†Atikokania gen. n., lawsoni, irregularis, spp. n., Precambrian (Steeprock Limestones) of Canada, organisms closely related to sponges, WALCOTT, Canada Dept. Mines Ottawa Geol. Surv. Branch Mem. No. 28.

†Mona, gen. n., monensis, sp. n., Carboniferous Limestone of Isle of Man, SMITH (J.) Glasgow Trans. Geol. Soc. 14, p. 149.

†Pulvilus, sp. n. (unnamed) Carboniferous Limestone of Isle of Man, SMITH, (J.) T.c. p. 150.

†True nature of supposed Stromatoporoids from the Waulsortien, Dordo-LOT Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 p. 119.

IV. COELENTERATA

ARRANGED BY

A. KNYVETT TOTTON.

CONTENTS

I.	Titles				• •				PAGE
II.	Subject	INDEX:-							
	General	and Misc	ellaneo	us = 0	803				8
	Structur	e = 0807	• • •						8
	Physiolo	gy = 08	11						9
	Develop	ment = 0	815				٠		9
	Ethology	y = 0819				• •			10
		n and Phy		r = 08	23				10
		tion = 08							
		graphical	• •	• •					10
	Geol	ogical	• •	• •	• •	• •	• •	• •	12
III.	Systemati	IC INDEX	= 083	1:—					
	Hydrozo	oa (= IIy	dromed	lusae)					12
	Graptoli			••					18
	Scyphoz	oa (= Sc	yphom	edusae)		• •			18
	Anthozo	a	••	••	• •				18
	Alcyo		• •	• •	• •	• •		••	18
	Zoant		• •	• •	•••	• •	• •	• •	20
	Ctenoph	ora	• •	••	••	• •	• •	• •	24

13

I.-TITLES.

Agharkar, S. P. Further notes on the habits and distribution of Limnocnida indica. Rec. Ind. Mus. Caleutta 9 1913 (247-249).

Arndt, Walther Über das Vorkommen von Fett bei Actinien. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (27-42) 1 Taf.

Arnold, G. Jelly-fish of the Norquane River. Nature London 91 1913 (111-112). 3

Apstein, I. Beiträge zur Kenntnis der Leptomedusen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (579-616) 2 Taf. 4

Babić, K. Ueber einige Haleciiden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (468-474) 7 text-figs. 5

Babić, K. Bemerkungen zu den zwei in der Adria vorkommenden theeaphoren Hydroiden. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (284–288) 3 text-figs. 6

Bale, W. M. Further notes on Australian Hydroids—II. Melbourne Proc. R. Soe. Vict. 26 1913 (114-147) 2 pls. 7

Bamford, Edith E. Pelagic Actiniarian larvae. Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 London Trans. Linn. Soc. Zool. 15 1913 (395–406) 2 pls. 8

de Beauchamp, P. Sur la Faune (Turbellaries en particulier) des Marais Saumâtres du Socoa. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (172–178).

Beckwith, Cora Jipsen. The genesis of the Plasma-structure in the egg of Hydractinia echinata. J. Morph. Philadelphia Pa 25 (190-251) 8 pls. 10

[Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о д'вятельности Волжской Біологической Станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der biologischen Wolgastation während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Isd. Obšč. jest. 6 3] (1-24 + deutsch. Rés. 25-28 + Beil. 29-82) 4 Taf. u. 2 Fig. i. J.

Behning, A. Freilebendes Polypodium hydriforme Uss. in der Wolga bei Saratow. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (172–173). 12

Bigelow, Henry B. Medusae and Siphonophorae collected by the U.S. Fisheries steamer "Albatross" in the north-western Pacific, 1906 Washington D. C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 1913 (1-119) pls. 1-6.

Billard, A. Les Hydroides de l'expédition du Siboga. I. Plumulariidae. Untkomsten op zool., botan. ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Oost. Indië 1899–1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z ie kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. Or. 1899–1900 à bord du Siboga, sous le eommandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr 70 Mon. 7 a Leiden (E. J. Brill) 1913 (114 pp.) 6 pl. + 96 fig.

Boecker, Eduard. Depression und Missbildungen bei *Hydra*. Zool. Anz. Leipzig 44 1914 (75–80).

Bohn, Georges vide Orzewina, Anna.

Bourne, G. C. On Acrossota liposclera, a new genus and species of Alcyonarian with simple tentacles. Q. J. Microse. Sci. London 60 1914 (261-272) pl. 22.

Broch, Hjalmar. Coelentérés du fond. Duc. d'Orléans Campagne Arctique de 1907. Bruxelles 1912 (1-129) 1 earte texte-fig. 17

Broch, Hjalmar. Arktiske aleyonarier i Tromsø museum. Tromsø Mus. Aarsh. 34 1911 1912–13 (179–186) 1 fig. 18

Broch, Hjalmar. Hydrozoa benthoniea. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 Hamburg 1914 (19-50) 1 Taf. + 12 Abbild.

Broch, Hjalmar. Pennatulacea. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 (51–56) 1 Kartenskizze. 20

Broch, Hjalmar. Die Aleyonarien des Trondhjemsfjordes II. Gorgonaeea. Trondhjem. kgl. vid. selsk. Skr. 1912 1913 2 (1-48) 29 ff. 21 Broch, Hjalmar. Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes III. Pennatulacea, und iv. biographische Übersicht Trondhjem kgl. Vid. sclsk. Skr. 1912 1913 10 (1-59) 8 ff. 22

Brunelli, Gustavo. Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (1-26) I Taf. 3 text-figs. 23

Carlgren, Oskar. Zoantharia. The Danish Ingolf-Expedition 5 41 Copenhagen 1913 (1-62) 7 pl. text-figs. 24

Carruthers, R. G. Lophophyllum and Cyathaxonia. Revision notes on two genera of Carboniferous corals. Geol. Mag. London V 10 2 1913 (49-56) pl. 3-text ff.

Chun, Carl. Ueber den Wechsel der Glocken bei Siphonophoren. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 65 1913 (27-41) 8 text-figs. 26

✓ Clarke, John M. and Swartz, C. K. Coelenterata [of the Upper Devonian Deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (539-543) pls. xlv-xlvi.

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals (except insects). J. Trop. med. London 16 1913 (43-47). 28

Couyat et Fritel. Sur des empreintes (Méduses, Algues) recueillies dans le Carbonifère des environs de Suez. Paris C. R. Acad. sei. 155 1912 (795-796).

Döderlein, L. Die Steinkorallen aus dem Golf von Neapel. Mitt. zool. Stat. Neapel. Berlin 21 1913 (105-152) 3 Taf. 30

Dons, Carl. Hydroid-Bemerkungen 1. Rhizogeton nudus Broch und Halecium curvicaule Lorenz neu für die Fauna Norwegens. Tromsø Mus. Aarsh 34 1911 1912-13 (51-70) 7 textfigs.

Drzewina, Anna et Bohn, Georges. Observations biologiques sur Eleutheria dichotoma Quatref. et E. Claparedei Hartl. Arch. zool. Paris 53 1913 (15-59) text-figs.

Ehle, Kurt.
Befunde an Siphonophoren nebst
Bemerkungen über die Verdauung.
Diss. Münster i. W. Erfurt (Druck
v. G. Richters) 1913 (vi + 43).

(N-9242 i)

Eichelbaum, Eberhard. Die Seemoosfischerei an der Küste von Ostfriesland. Berlin Abh. D. Seefischereiver 12 1913 (53-94) 3 Taf. 1 Karte.

Elles, Gertrude L. and Wood, M. R. A monograph of British Graptolites. Part IX. London Monogr. Palaeont. Soc. 66 1912 1913 (415-486) pls. 42-49 text-figs.

Elles, Gertrude L. and Wood, M. R. A monograph of British Graptolites. Part X. London Monograph Palaeont. Soc. 67 1913 1914 (487-526) pls. 50-52.

Etheridge, R. A very remarkable species of Spongophyllum from the upper silurian rocks of New South Wales. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (35-37) 2 pls. 37

Faura y Sans, M. Sobre dos nuevos yacinientos ordovicios en los Bajos Pirincos (Nota preliminar). Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 1912 (170-180) pl. iv. 38

Felix, Johannes. Die fossilen Anthozoen aus der Umgegend von Trinil. Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (311-371) 4 Taf. u. 3 text-figs. 39

Fraser, C. McLean. Hydroids from Vancouver Island. Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Memorial Museum Bul. No. 1 15 1913 (147-155). 40

Fraser, C. McLean. Hydroids from Nova Scotia. Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Memorial Muscum Bul. 1 16 1913 (157-164) 3 pls. 41

Fritel vide Conyat.

Galloway, J. J. vide Cumings.

Garwood, Edmund Johnston. The Lower Carboniferous Succession in the North-West of England. London Q. J. Geol. Soc. 68 1913 (449-586) pl. 44-56 text ff.

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D. C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. 27-29. 43

Gravier, Ch. Sur les Aleyonaires rapportés par la seconde expédition antaretique française. Paris C. R. Acad. Sei. 157 1913 (1015-1018). 44

Gravier, Ch. Sur l'incubation chez certains Aleyonaires de l'Antarctique. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1470-1473).

Hadding, Assar. Undre Dicellograptusskiffern i Skäne jämte nägra därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf.

Hanitzsch, Paul. Ueber die Generationszyklen einiger raumparasitischer Cuninen (C. parasitica Autorum) nebst Beiträgen zur Morphologie, Physiologie und Pathologie der Phorocyte der Cunina parasitica Metschnikoff. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (367-414) 3 Taf.

Hausding, Bruno. Studien über Actinoloba (Metridium) dianthus. Arch. EntwMcch. Leipzig 38 1913 (49-135) 34 text-figs. 48

Herdman, W. A. Spolia Runiana.—I Funiculina quadrangularis (Pallas) and the Hebridean Diazona violacea, Savigny. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (163-172) 2 pls. 2 text-figs. 49

Herdman, W. A. "Phosphorescence" of Pennatulida. Nature London 91 1913 (582). 50

Herdman, W. A., Scott, Andrew and Johnstone, James. Report on the investigations carried on during 1912, in connection with the Lancashire Sea-Fisheries Laboratory, at the University of Liverpool, and the Sea-Fish Hatchery at Piel, near Barrow. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (177-494) pls.

Hérouard, Edgard. Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez le Scyphistome. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1093-1095). 52

Hickson, S. J. Notes on some Stylasterina in the Muséum d'histoire naturelle de Paris. Bul. Muséum Paris 1912 (461-466) 1 pl. 53

Holtedahl, Olaf. Zur Kenntnis der Kabonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. ii. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 ii No. 23 1913 (91 pp.) xi Taf. 3 Karten u. 25 ff. im lext. 54

Irving, John. *Lucernaria* at Scarborough. Naturalist London 1913 1913 (248-250) textfigs. 55

Irving, John. Haliclystus at Scarborough. Naturalist London 1913 1913 (355-357) textfigs. 56

Johnstone, James vide Herdman, W. A.

Joseph, H. Zur Frage der Längsteilung beim Süsswasserpolypen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (74-78) 3 textfigs. 57

Jungersen, Hector F. E. Additions and Corrections to the paper: On a new Gymnoblastic Hydroid (Ichthyocodium sarcrotretis) epizoie on a new Parasitic Copepod (Sarcotretes scopeli) infesting Scopelus glacialis Rhdt. København Nath. Medd. 64 1913 (211-214). 58

Kemna, Ad. Un Cténophore sessile, T'jalfiella Mortensen. Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1912 1913 (21-44) textff. 59

Kerb, Heinz. Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Gonactinia prolifera Sars. Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 3 1913 (1-14) 6 figs. 60

Kinoshita, Kumao. Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Stammesgeschichte der Gorgoniden. Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 1913 (1-50). 61

Kinoshita, Kumao. Studien über einige Chrysogorgiiden Japans. Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 2 1913 (1-47) 3 pls.

Koeppern, J. H. Scotia collections, Siphonophora of the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (16-21) 3 figs.

Kramp, Paul L. Report on the Hydroids collected by the Danmark Expedition at North-East Greenland. København Medd. Grønl. 45 1912 (341–396) 6 pls. 8 figs. 64

Kramp, Paul L. Medusae collected by the "Tjalfe" Expedition [in the Greenland waters]. København Nath. Medd. 65 1913 (257-286) 4 figs. 65

Kramp, Paul L. Hydroids collected by the "Tjalfe" Expedition to the west coast of Greenland in 1908 and 1909. København Nath. Medd. 66 1913 (pp. 36) text-figs. 66

Kramp, P. L. Coelenterata. Copenhague Bul. explor. mer. Résumé des observations sur le Plankton des mers explorées pendant 1902-1908 part 3 1913 (522-538) 1 map 5 pls. 67

Krüger, Eva vide Müller-Calé, Kurt.

Kudelin, N. Einige neue Hydroiden des Meeres von Ochofsk. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (333-386). 68

[Kudelin, N. V.] Куделинъ, Н. В. Нахожденіе гидронда Acaulis primarius Stimpson въ Бъломъ моры. [Acaulis primarius Stimpson trouvé dans la mer Blanchc.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (lxii).

Kühn, Alfred. Entwicklungsgeschichte und Verwandtschaftsbezichungen der Hydrozoen. Tl 1. Die Hydroiden. Ergebn. Zool. Jena 4 1913 (1–284) textfigs. 70

Kükenthal, W. Über die Alcyonarienfauna Californiens und ihre tiergeographischen Beziehungen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (219–270) 2 Taf. 36 textfigs. 71

Lameere, Aug. Un Siphonophore en Belgique. Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1913 (119-120). 72

Le Danois, Ed. Note sur trois nouvelles méduses et liste des Cœlentérés du plankton recueillis à bord du Pourquoi-Pas? dans sa crosière dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 (110-113).

Le Danois, Ed. Cœlentérés du plancton recueillis pendant la croisière occanographique du yacht "Pourquoi-Pas?" dans l'Atlantique nord et l'Océan glacial (sous le commandement du Dr. Charcot). Eté 1912. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (13–25 27–34) 21 figs.

Le Danois, Ed. Sur les méduses recueillies dans le plankton pendant la croisière d'été 1912 du "Pourquoi-Pas?" dans les mers du Nord sous le commandement du Dr. J. Charcot. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (351–354).

Levinsen, G. M. R. Systematic Studies on the Sertulariidae. København Nath. Medd. 64 1913 (249-323) 2 pls. 76

Light, S. F. The Morphology of Eudendrium griffini sp. nov. Philippine J. Sci. Manila D. 8 1913 (333-356) 2 pls. 77

Light, S. F. Notes on Philippine Aleyonaria. Part I: The Philippine species of the genus Caprella. Philippine J. Sci. Manila P.I. 8 Sect. D 6 1913 (435-453) 3 pls.

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскато Ледовитаго Оксана по сборамъ Русской Полярной экспедицін 1900–1903 гг. [Zooplancton de la Mor Glaciale do Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900–1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 1913 (1–57) 2 pls.

Lwowsky, Fritz F. Revision der Gattung Sidisia Gray (Epizoanthus auct.). Ein Beitrag zur Kenntnis der Zoanthiden. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (557-614) 1 Taf. 15 text-figs.

Mark, Clara Gould The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. In: Condit D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull. 17 Columbus 1912 (261–326) pls. xiii-xvi.

Matthews, Annic. Notes on the Development of Mytilus edulis and Alcyonium digitatum in the Plymouth laboratory. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (557-560).

McMurrich, J. Playfair. The Actiniaria of Passamaquoddy Bay, with a discussion of their synonomy. Ottawa Proc. & Trans. R. Soc. Can. (Ser. 3) 4 (Sec. 4) 1910 (59-83) 3 pls. 83

McMurrich, J. Playfair. Description of a new species of actinian of the genus Edwardsiella from southern California. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (551-553) fig. 84

McMurrich, J. Playfair. On two new Actinians from the coast of British Columbia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (963-972) pl. 85

Mörner, Carl Th. Zur Kenntnis der organischen Gerüstsubstanz des Anthozoënskeletts. 4. Mitt. Isolierung und Identifizierung der Bromgorgosäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 88 1913 (138–154).

Mortensen, Th. A sessile Ctenophore, Tjalfiella tristoma (Mrtsn.), and its bearing on Phylogeny. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (496-497). 87

Moser, F. Der Glockenwechsel der Siphonophoren, Pneumatophore, Urknospen, geographische Verbreitung und andre Fragen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (223-234). 88 Moser, Fanny. Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst andern Bemerkungen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (145–149).

Müller, Herbert C. Die Regeneration der Gonophore bei den Hydroiden und anschliessende biologische Beobachtungen. Tl. 1. Athecata. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (319-419) 23 text-figs. 90

Müller, Herbert C. Einige Fälle von Doppelbildung und Concrescenz bei Hydroiden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (104-112) 8 text-figs. 91

Müller-Calé, Kurt. Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 1913 (83-112) 3 Taf. 92

Müller-Calé, Kurt u. Krüger, Eva. Einige biologische Beobachtungen über die Entwicklung von Aglaophenia helleri, A. pluma und Sertularella polyzonias. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (41-50) text-fig. 93

Müller-Calé, Kurt u. Krüger, Eva. Symbiontische Algen bei Aglaophenia helleri und Sertularella polyzonias. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (51-64) textff.

Münter, H. Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen von Hippopodius hippopus Forskal. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 (1912) II 1 1913 (260-262). 95

Neppi, Valeria u. Stiasny, Gustav. Zur Kenntnis der Teilungstadien von Phialidium variabile Claus (i.e. Gastroblasta raffaelei Lang). Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (241-246) 7 text-figs. 96

Neppi, Valeria und Stiasny, Gustav. Die Hydromedusen des Golfes von Triest. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (23-92) 4 Taf. 97

Niedermeyer, Albert. Über einige histologische Befunde an Veretillum cynomorium (Pall.). Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (263-270). 98

Orton, J. H. On the occurrence of the Portuguese Man-of-War (*Physalia*), and of a Giant Spider-Crab, "*Homola* (*Paromala*) cuvieri," in the English Channel. Nature London 90 1913 (700).

Parker, W. N. Sponges in waterworks. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (973-976). **100**

Pax, Ferdinand. Les Actinies de la côte du Pérou recueillies par le Dr. P. Rivet. Ministère de L'instruction publique Mission d. serv. géograph. de l'armée pour la mesure d'un Arc de méridien équatorial en Amérique du sud 1899–1906 9 Paris 1910–1912 (D 1–D 30) 1 pl.

Pérez, Charles. Observations sur l'ovogenèse et la segmentation des Tubulaires. Bul. sci. France-Belgique Paris 46 1912 (249–278) 2 pl. text-figs. 102

Prosser, Charles S. Coelenterata [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (119-122) pl. vii ff. 1-5. 103

v. Prowazek, S. Fluorescenz der Zellen. Reicherts Fluorescenzmikroskop. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (374– 380).

Rees, Olwen M Notes on Actinostola callosa (Verrill) = Dysactis crassicornis (Hertwig). Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) 12 1913 (382–387) 3 text-figs.

Rees, Olwen M. vide Walton, Chas. L.

Rees, Olwen M. On Eloactis mazeli. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (70-80) 4 text-figs.

Reitzenstein, Fhrh. von. Das Seemoos und das Korallemoos, ihre Fischerei, ihre Lebens- und Wachstumsverhältnisse, speziell an der Küste von Schleswig-Holstein. Berlin Abh. D. Seefischereiver. 12 1913 (1-50) 4 Taf. u 2 Tab.

Richters, F. Kristinella monili/era n. g., n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (553-558) 8 text-figs. 108

Ritchie, James. A new British Com. mensal Hydroid, *Perigonimus abyssi*, Sars. Fisheries Ireland Sci. Invest. London 1913 i 1913 (1-3) text-fig. 109

Ritchie, James. Note on the type specimens of *Plumularia catharina*, Johnston, and its so-called "stemless variety." Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (1-5) 3 text-figs.

Ritchie, James. The Hydroid zoophytes collected by the British Antarctic expedition of Sir Ernest Shackleton, 1908. Edinburgh Proc. R. Soc. 33 1913 (9-34) text-figs. Robson, Joyce Hildreth. Hydroida not previously recorded for the District. Dove Marine Laboratory Rep. Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 1913 (25–33) pl. i-iv. 112

Robson, Joyce Hildreth. Notes on an abnormal ephyra of *Cyanea capil-lata*. Dove Marine Laboratory Report Cullercoats Northumberland Newcastleupon-Tyne N.S. 2 1913 (34–35) pl. v-vii.

Rose, Maurice. Recherches biologiques sur le plankton. Bul. Inst. Occan. Monaco 276 1913 (1-15). 114

Rothpletz, Aug. Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser Ca. No. 10 1913 (1-57) 9 Taf. und 1 Karte.

Sachs, E. Zur Kenntnis des feineren Baues von *Echinoptilum*. Jenaische Zs. Natw. 50 1913 (839-847) 4 text-figs.

Salée, Achille. Contribution à l'étude des Polypiers du calcaire carbonifère de la Belgique. Le genre Caninia. Bruxelles Nouv. Mém. Soc. géol. paléont. hyr. mém. 3 1910 1910 (1-62) pl. i-ix. 117

Salee, A. Formes nouvelles du genre "Caninia" Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. Verb. 26 1912 (41-49) pl. A-D.

Salée, A. Sur un polypien du Waulsortien de Sosoye. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 Pr. verb. 1911–12 (115–119) figs. 119

Salée, Achille. Sur quelques Polypiers carbonifériens du muséum d'Histoire naturelle de Paris. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (365–376) pls. xiv-xvi. 120

Schmalz, P. Cordylophora lacustris Allm. im Aquarium. Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 1913 (452-454) figs. 121

Schulz, Paul. Hypertrophie der Tentakeln von Hydra oligactis Pall. infolge massenhaften Befalls mit Kerona pediculus O.F.M. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (19–20) text-fig. 122

Scott, Andrew vide Herdman, W. A. Smith, Stanley. On the genus Aulophyllum. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (51-77) pl. v-ix text ff. 123

Smith, Warren D. Contributions to the Stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine P. Sci. Manila P. I. 8 A (235-300) 20 pls. 124

Speyer, Carl. Die Korallen des Kelheimer Jura. Palaeontographica Stuttgart 59 1913 (193–250) 5 Taf. 125

Stechow, E. Hydroidpolypen der japanischen Ostküste. Tl. 2: Campanularidae. Halecidae Lafoeidae. Sertularidae. Campanulinidae und nebst Ergänzungen zu den Athecata und Plumularidae. (Beiträge Naturgeschichte Ostasiens. Hrsg. v. F. Doflein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 1913 (1-162).

Stechow, E. Ein thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht. Zool. Anz. Leipzig, 41 1913 (582-586) 1 fig. 127

Stechow, E. Neue Genera thecater Hydroiden aus der Familie der Lafoeiden und neue species von Thecaten aus Japan. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (137-144)

Stiasny, Gustav vide Neppi, Valeria.

Studer, Th. Über Eunicella verrucosa (Pall.) und ihre Farbenvarictäten. Zool. Anz. Leipzig 43 1914 (449–460).

Swartz, C. K. vide Clarke, John M.

Swartz, C. K. Coclenterata [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (198– 227) pls. xvii-xxx.

Vosing, Hj. Søanemonerne (Actinia). Flora og Fauna København 1913 1913 (10–19).

Vanhöffen, E. Über westindische Medusen. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (413-432) 4 text-figs. 132

Vanhöffen, E. Über Konservierung von *Hydra*. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (80).

Vanhöffen, E. Die eraspedoten Medusen des "Vettor Pisani". Zoologiea Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (1-34) 2 Taf.

Verrill, Addison E. The Gorgonians of the Brazilian coast. Philadelphia Pa. J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (371-404) pls. xxix-xxxv. 135

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. 1-24 ff. 1-9.

Walton, Chas. L. and Rees, Olwen M. Some Rare and Interesting Sea Anemones from Plymouth. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (60-69) 2 text-figs.

Warren, E. On the development of the planula in a certain species of *Plumularia*. Cape Town South Afric. Journ. Sc. 10 1913 (87-91).

Widmark, Erik M. P. Über die Wasserströmungen in dem Gastrovaskularapparat von Aurelia aurita L. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (33-48) 4 text ff. 139

Will, Ludwig. Der Einfluss des Hungers auf die Hydroiden und seine kausale Beziehung zum Polymorphismus. Rostoek SitzBer. natf. Ges. 5 1913 (33–56) 1 Taf.

Will, Ludwig. Acaulis primarius Stimpson. Ein neuer Ostseebewohner. Rostoek SitzBer. natf. Ges. 5 1913 (57-62) 1 Taf. 141

Willey, Arthur. Notes on Plankton collected across the mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. London Proc. Zool. Soc. 1913 (283–292) figs.

Wood, M. R. vide Elles, Gertrude L.

Yakowleff, N. N. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (560–564).

Ziegler, H. E. Zur Tierpsychologie. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (459-462). 144

II. - SUBJECT-INDEX.

GENERAL AND MISCELLANEOUS.

0803

Über Konservierung von Hdyra; Vanhöffen, 133.

Einige Fälle von Doppelbildung und Concreseenz bei Hydroiden; Müller, 91.

Une Hydre non eolorée des marais saumâtres du Soeoa; de Beauchamp, 9.

Cordylophora lacustris Allm. im Aquarium; Schmalz, 121.

A new British commensal hydroid Perigonimus abyssi Sors; Ritchie, 109.

Systematic Studies on the Sertulariidae; Levinsen, 76.

Das Seemoos und seine Fischerei an der Deutschen Küste; Reitzenstein u. Eichelbaum, 107.

Note on Type specimens of *Plumularia catharina* and its so-ealled "stemless variety"; Ritchie, 110.

Verwandtschaftsbeziehungen der Hydroidenfamilien; Kühn, 70.

Stinging produced by Coelenterata; Cleland, 28.

Zur Kenntnis der Teilungsstadien von *Phialidium variabile* Claus (i. e. Gastroblasta raffaelei Lang); Neppi u. Stiasny, 96.

Sur la systématique du genre Staurostoma; Le Danois, 75.

Cœlentérés du planeton recueillis pendant la croisière oceanographique du yacht *Pourquoi-Pas*? dans l'Atlantique nord et l'Océan glacial (sous le commandement du Dr. Charcot) Été 1912; Le Danois, 74.

Key to genus Telesto (Alcy.); Kükenthal, 71.

Chrysogorgiiden Japans; Kinoshita, 61.

Summary of the Northern and Aretie Zoantharia; Carlgren, 24.

Actinia; Ussing, 131.

Revision der Gattung Sidisia Gray (Epizoanthus auet.); Lwowsky, 80.

Affinities of Tjalfiella (Ctenoph.); Kemna, 59.

Bolina and parition of Ctenoplana; Willey, 142.

STRUCTURE. 0807

General.

Morphology of Eudendrium griffini sp. n.; Light, 77.

Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen von *Hippopodius hip*popus Forskal; Münter, 95.

Beiträge zur Kenntnis der Leptomedusen; Apstein, 4.

Einige histologische Befunde an Siphonophoren; Ehle, 33.

Abnormal cphyra of Cyanea capillata; Robson, 113.

On a new genus of Alcyonaria with simple tentacles; Bourne, 16.

Zur Kenntnis des feineren Baues von Echinoptilum (Pennat.); Sachs, 116: Histology of Veretillum cynomorium; Niedermeyer, 98.

Struktur und morphologische Bedeutung der Kolonien der Gorgoniden; Kinoshita, 61: Morphologie der Gorgonacea u. Scleraxonia; Kinoshita, 62.

Anat. Zoantharia, Brit. Columbia; McMurrich, 85: Anat. Zoantharia, Plymouth; Walton & Rees, 137: Struct. of Eloactis (Zoanth.); Rees, 106: Notes on Actinostola callosa = Dysactis crassicornis (Zoanth.); Rees, 105: Morphology and histology of Sidisia (Zoanthidea); Lwowsky, 80.

Structure of Aulophyllum; Smith, 123.

Special Organs.

Die Gonosome der Hydroiden; Kühn, 70.

Die Lage u. Entstehung der Eizellen bei Octorchis (Leptomed.); Apstein, 4.

Gastrovascular system of Aurelia aurita; Widmark, 139.

Der angeblich Dimorphismus der Polypen bei der Chrysogorgiiden und den Nessolpapillen; Kinoshita, 61.

PHYSIOLOGY. 0811

Der Einfluss des Hungers auf die Hydroiden; Will, 140.

Hypertrophy of tentacles of Hydra oligactis and presence of Kerona pediculus; Schulze, 122.

Fluorescence of Hydra viridis; v. Prowazek, 104.

Inanition and asphyxiation of Eleutheria dichotoma; Drzewina & Bohn, 32.

Über die Wasserströmungen in dem Gastrovaskularapparat von Aurelia aurita; Widmark, 139.

The Phorocyte of Cunina and its degeneration; Hanitzsch, 47.

The function of the Somatocyst in the Calicophorae; Moser, 88.

Bemerkungen über die Verdauung beim Siphonophoren; Ehle, 33.

Die Torsion des Stammes u. die Opposition der Hauptglocken beim. Siphonophoren; Moser, 88. Phosphorescence of Pennatulida; Herdman, 50.

Kenntnis d. organ. Gerüstsubstanz des Anthozoënskoletts; Mörner, 86.

The presence of fat in Actinians and the part played by Zooxanthellae; Arndt, 2.

Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie; Brunelli, 23.

Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaeulaires chez le Scyphistome; Hérouard, 52.

Food of Ctenophora; Herdman, Scott & Johnstone, 51.

Zur Tierpsychologie (beim Cnidarien); Ziegler, 144.

DEVELOPMENT. 0815

General.

Development of Aglaophenia helleri, A. pluma and Sertularella polyzonias; Müller-Calé u. Krüger, 93.

Sur le développement d'Aglantha digitalis; Le Danois, 75.

Longitudinal fission in Hydra and Podocoryne; Joseph, 57.

Ein theconloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationsweehsel steht; Stechow, 127.

Die Entwicklung der Cunina parasitica Metschn. und der zweiten Generation von C. proboscidea Metschnikoff; Hanitzsch, 47.

Development of Alcyonium digitatum; Matthews, 82.

Incubation in certain Antarctic Alcyonaria; Gravier, 45.

Development of Actinoloba (Metridium) dianthus; Hausding, 48.

Two cases of development of specimens of Polyparium ambulans by Actinoloba dianthus; Hausding, 48.

Entstehung u. Entwicklung d. Cormidien v. d. Urknospe beim Siphonophoren. Entstehung u. Homologie der Hauptglocken u. ihre Beziehungen zur Pneumatophore beim Siphonophoren; Moser, 88.

Ueber den Wechsel der Gloeken bei Siphonophoren; Chun, 26.

Bud-formation, etc.

Polypenknospung und Stockbildung der Hydroiden; Kühn, 70.

Polypformation and budding in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina** et **Bohn**, 32.

Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires cheyle Scyphistome; **Hérouard**, 52.

Ungeschlechtliche Fortpflanzung der Gonactinia prolifera; Kerb, 60.

Ovum and Oogenesis.

Genesis of plasma-structure in egg of Hydractinia echinata; Beckwith, 10.

Observations sur l'ovogenèse et la segmentation des Tubulaires; Pérez, 102.

Embryonalentwicklung der Hydroiden; Kühn, 70.

Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren; Müller-Calé, 92.

Development of planula in Plumularia sp.; Warren, 138.

Regeneration and Experimental.

Regeneration of Gonophore in Atheeate Hydroids; Müller, 90.

Bildung des Ösophagus bei regenerierenden Lazerationsstücken; Hausding, 48.

Regeneration of arms in Eleutheria dichotoma; Drzewina et Bohn, 32.

ETHOLOGY. 0819

Habits and culture of Eleutheria dichotoma; Drzewina et Bohn, 32.

Further notes on habits of Limnocnida indica; Agharkar, 1.

Reactions of medusae to light temperature and salinity; Rose, 114.

Symbiontische Algen bei Aglaophenia helleri und Sertularella polyzonias; Müller-Calé u. Krüger, 94.

Die Infektion der Geryoniden mit den Cunina parasilica-Keimen; Hanitzsch, 47.

Symbiosis of Paguridae and Actiniaria; Brunelli, 23.

VARIATION AND PHYLOGENY. 0823

Variation.

Variation and abnormality in Podocoryne carnea; Joseph, 57.

Doppeltiere u. abnormale Tentakel formen bei Actinoloba dianthus; Hausding, 48.

Depression u. Missbildungen bei Hydra; Boecker, 15.

Variations, anomalies and transmission of characters in *Eleutheria dichotoma*; Drzewina et Bohn, 32.

Abnormal Hydromedusae; Neppi u. Stiasny, 97.

Hunger als Ursache von Polymorphismus beim Hydroiden; Will, 140.

Coloured varieties of Eunicella verrucosa (Gorgonac.) and presence of Zooxanthellae; Studer, 129.

Effect of environment on growth of Corals: Yakowleff, 143.

Ontogenesis and structural variations in Aulophyllum fungites; Smith, 123.

Phylogeny.

Stammesgeschichte der Gorgonacea und Scleraxonia; Kinoshita, 62.

On the origin of symbiosis and the part it plays in the evolution of species (*Paguridae* and *Actiniaria*); Brunelli, 23.

Phylogeny of genus Caninia; Salée, 117.

Phylogeny of the Ctenophores; Mortensen, 87.

DISTRIBUTION. 0827

1. Geographical.

A. MARINE.

General.

Geographical distribution of the Siphonophora; Moser, 88: Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst andern Bemerkungen; Moser, 89.

La distribution géographique des Actinies du Pérou; Pax, 101.

Distribution of Anthomedusae, Leptomedusae, Siphonophora, Discomedusae, Zoantharia; Kramp, 67.

On the distribution of Funiculina quadrangularis (Pennat.); Herdman, 49.

Die geographische Verbreitung der Gattung Telesto (Alcy.); Kükenthal, 71.

Geographische Verbreitung der Gattung Sidisia (Zoanth.); Lwowsky, 80.

Atlantic (including Mediterranean).

Greenland, Medusae; Kramp, 65: Greenland, west coast, hydroids; Kramp, 66: Zoantharia of Danish Ingolf-Expedition; Carlgren, 24.

Nova Scotia, hydroids; Fraser, 41.

Passamaquoddy Bay, Actiniaria; McMurrich. 83.

Trondhjemsfjord, Gorgonacea; Broch, 21: Trondhjemsfjord, Pennatulacea; Broch, 22.

Ostsec, östlich von Warnemünde, Acaulis primarius (Hyd.); Will, 141.

Knocke, Belgium, Physalia;

Coelentérés du plankton recueillis dans l'Atlantique nord; Le Danois, 74.

Craspedote medusae; Vanhöffen, 134.

Hebrides, hydroids gen. n. and spp. n. and Staurostoma laciniatum nov. var.; Le Danois, 73.

Yorkshire coast, Lucernaria; Irving, 55: Yorkshire coast, Haliclystus; Irving, 56: Cullercoats, Hydroida not previously recorded for the district; Robson, 112: A new British commensal hydroid Perigonimus abyssi Sars; Ritchie, 109: English Channel, Physalia; Orton, 99.

Plymouth, Zoantharia; Walton & Rees, 137.

Azores, Errina atlantica sp. n.; Hickson, 53.

Adriatic, Haleciidae; Babić, 5: Adriatic, two thecate hydroids; Babić, 6: Golf von Neapel, die Steinkorallen; Döderlein, 30: Der Golf von Triest, Hydromedusen; Neppi u. Stiasny, 97.

West Africa, Hydrozoa benthonica; Broch, 19: West Africa, Pennatulacea; Broch, 20.

Über westindische Medusen; Vanhöffen, 132.

Brazilian coast, Gorgonians; Verrill, 135.

Indian Ocean.

Indian Occan, pelagic Actiniarian larvae; Bamford, 8.

Pamban 1d. India, Sertularia sp. n.; Levinsen, 76.

Australian hydroids; Bale, 7.

Craspedote medusae: Vanhöffen, 134.

Pacific Ocean.

N. W. Pacific, Sertularia spp. n.; Levinsen, 76: North-western Pacific, Medusae and Siphonophora; Bigelow, 13

Ochotsk Sea, new hydroids; Kudelin, 68.

Japan, Chrysogorgiidae; Kinoshita, 61: Hydroidpolypen der japanischen Ostküste; Stechow, 126: Japan, new genera and species of Thecate Hydroids; Stechow. 128.

Philippine Id., Alcyonaria; Light, 78. Australian hydroids; Bale, 7.

Craspedote medusae; Vanhöffen, 134,

British Columbia, New Zoantharia; McMurrich, 85.

Vancouver Island, Hydroids; Fraser, 40: California, Aleyonarian fauna; Kükenthal, 71: Southern California, Edwardsiella sp. n.; McMurrich, 84.

Peru, Actinians collected by Dr. Rivet; Pax, 111.

Antarctic.

Hydroids of British Antarctic Expedition, 1908; Ritchie, 111.

Antarctic, Alcyonaria; Gravier, 44.

Siphonophora of Scottish Nat. Antarctic Expedition; Koeppern, 63.

North-East Greenland, Hydroids; Kramp, 64: Greenland, Medusae; Kramp, 65: Greenland west coast, Hydroida; Kramp, 66: Davis Strait, occurrence of Icthyocodium sarcotretis; Jungersen, 58: Davis Strait, occurrence of Icthyocodium sarcotretis; Jungersen, 58.

The Danish Ingolf-Expedition, Zoantharia; Carlgren, 24.

Bjarkö Norway, hydroids new to fauna; Dons, 31.

Arktiske alcyonarier i Tromsø museum; Broch, 18.

Duc d'Orléans Camp. arctique de 1907, Coelentérés du fond; Broch, 17.

Weisses Meer, *Hydrozoa* (Russ.); Kudelin, 69.

Sibirisches Eismeer, Coelenterata, Sibogita sp. n. (Russ.); Linko, 79.

Coelentérés du Plankton recueillis dans l'Océan glacial arctique; Le Danois, 74. Extension of Distribution of the new Gymnoblastic hydroid *Icthyocodium* sarcotretis (Davis Strait); Jungersen, 58.

Malay Archipelago.

Dutch East Indies, Plumulariidae; Billard, 14.

B. FRESH OR BRACKISH WATER.

Hydrae in waterworks; Parker, 100.

Further notes on distribution of Limnocnida indica; Agharkar, 1.

Jelly-fish in Norquane R. (Limpopo); Arnold, 3.

Volga, free-living Polypodium hydriforme; Behning, 12.

2. Geological.

Cainozoic.

Fossil invertebrate fauna of Philippine Ids.; Smith, 124.

Java, Fossil Anthozoa; Felix, 39.

Mesozoic.

Kelheimer Jura Deutschland, Anthozoa; Speyer, 125.

Kristinella monilifera n. g., n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide; Richters, 108.

Palaeozoic.

Upper palaeozoie zoantharia from China; Girty, 43.

Sur des empreintes de Méduses requeillies dans le Carbonifère des environs de Suez; Couyat et Fritel, 29.

Carboniferous Ohio, Anthozoa; Mark, 81.

Carboniferous, Corals; Carruthers, 25: Carboniferous, corals in Muséum d'Hist. nat. de Paris; Salée, 120: Carboniferous, Belgium, Caninia spp.; Salée, 118: Carboniferous, Corals of Belgium; Salée, 117: Lower Carboniferous, Gt. Britain, Aulophyllum; Smith, 123.

Lower Carboniferous, West of England, Anthozoa; Garwood, 42: Über einige in der Cyathophyllumkalkserie gefundene Fossilien; Holtedahl, 54.

Coelenterata, Upper Devonian of Maryland; Clarke & Swartz, 27.

Coelenterata of the Middle Devonian deposits of Maryland; Prosser, 103.

Coelenterata of Lower Devonian of Maryland; Swartz. 130.

Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne, spp. n.; Hadding, 46.

Palaeozoic, British Graptolites; Elles & Wood, 36.

Roemingeria sp. n. Obersilur Gottland; Rothpletz, 115.

Upper Silurian N.S.W., new species of Spongophyllum; Etheridge, 37.

Ordovician, Basses Pyrénées, Favosites n. sp.; Faura y Sans, 38.

Cambrian of China, Anthozoa; Walcott, 136.

III.—SYSTEMATIC. 0831 HYDROZOA (=HYDROMEDUSAE).

Beiträge zur Kenntniss der Leptomedusen, Apstein Zool. Jarb. Jena Abt. f. Anat. 36 p. 579.

Cnidaria, zur Tierpsychologie, ZIEG-LER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 459.

Die craspedoten Medusen des "Vettor Pisani," VANHÖFFEN Zoologiea Stuttgart H. 67 (=Bd 26) p. 1.

Hydrae in waterworks, PARKER London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 976.—Hydroida, Cullercoats, Robson Dove Mar. Lab. Rep. Cullercoats Northumberland, Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 p. 25.—Hydroids, cases of concrescence and double forms, MÜLLER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 104.

Jelly fish of the Norquane R. (Limpopo), ARNOLD Nature London 91 p. 111.

Leptomedusae, West Indies, Van-Höffen Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 420, 3 text figs.

Medusae, impressions from the Carboniferous of Suez, Couyar and Frith. Paris C. R. Acad. sci. 155 p. 795.

Narcomedusae, West Indies, Van höffen Zool, Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 428.

Siphonophora, Histologie u. Verdauung, Ehle Diss, Munster i. W. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1913.—Siphonophora, Scottish Nat. Ant. Expedition, Koeppern Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 p. 16 figs.—Siphonophora, development of swimming bell, Chun Leipzig Ber. Ges. Wiss. 65 p. 27 figs.—Siphonophora, development and dis-

tribution, Moser Zool. Anz. Leipzig 43 p. 223.—Trachymedusae, West Indies, Vannöffen Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 426 fig.

Abietinaria variabilis, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 144 lig.

Acaulis primarius Weisses Meer (Russ.) KUDELIN Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lxii.—A. primarius, Ostsee, WILL Rostock SitzBer. natf. Ges. 5 p. 57 Taf. 24.

Aglantha rufobrunnea sp. n. [Hydrozoa] allied to Melicertum (Aglantha) proboscifer Maas. Davis Strait, Kramp København Nath. Medd. 65.—A. digitalis, distribution, Kramp Copenhague Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902–1908 3 p. 527.

Aglaophenia brevirostris p. 135 pl. xiii, Bale Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26,-A. calamus, W. Africa, Broch Beitr. z. Kenntp. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 29 fig.-A. helleri p. 95, Taf. 9-10, pluma p. 95, text figs, development. MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 .-A. pluma, helleri p. 43, development, MÜLLER-CALÉ V. KRÜGER Mitt, zool. Stat. Neapel 21.—A.? macgillivragi, stinging properties, CLELAND J. Trop. Med. and Hygiene London 16 p. 46 .-A. whiteleggei p. 99 figs.; suesonii p. 101 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—A. postdentata sp. n. p. 100 text f.; pluma var. sibogae var. n. p. 101 text ff.; elongata var. sibogae var. n. p. 103 text ff., var. flexilis var. n. p. 105 text f.; delicatula p. 106 text.f.; cupressina p. 107 pl. 6 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Allopora rosacea p. 38 Taf. 1 text f.; subviolacea p. 40 Taf. 1, W. Africa, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief 1.

Anthomedusae, West Indies, Van-HÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 414.

Antennella secundaria p. 8 pl. 1 text f. sibogae sp. n. p. 9 pl. 1 text ff : varians sp. n. p. 11 pl. text f. ; balei sp. n. p. 13 pl. 1 text f., BILLARD Siboga Expéditie monogr. viia.

Aurelia aurita, gastrovascular system, Widmark Zs. allg. Physiol. Jena 15 p. 33 figs. Bedotella gen. n. für Campanularia armata Pictet et Bedot 1900, Stechow München Abh. Ak. Wiss. Math. Phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 28.—Bedotella (Lafocidae) p. 137, gen. n., Stechow Zool. Anz. Leipzig. 43.

Bougainvillea charcoti sp. n. Hebrides, LE DANOIS Bul. Muséum Paris 1913 p. 111.—Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 352.—Paris Bul. Soc. Zool. 39 p. 15 figs. 1-3.

Branchiocerianthus sp., sp. n. Sagamibai, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 54.

? Calycella syringa var., Stechow München Abh. Ak. Wiss. Math. phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 125 fig.

Campanularia integra p. 73 figs. groenlandica p. 76 figs.; Hincksi var. grandis p. 77 fig., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—C. groenlandica p. 390; C. sp. p. 391 pl. 25; Kramp København Medd. Grønl. 45.—C. groenlandica, Canso N.W. Atlantic, Fraser Ottawa Geol. Survey Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 163.—C. groenlandica p. 29, Kramp København Nath. Medd. 66 (from separate).—C. magnifica, Canso banks N.W. Atlantic, Fraser Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 164 pl. xi.—C. volubilis antarctica nov. var. Victoria Land Antarctic, Ritchie Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 22 fig.

C. speciosa, Kara sea, Broch Due d'Orléans Camp. Arctique p. 17 fig.— Campanulina denticulata p. 122 fig.; ? C. Chilensis p. 123 fig., Stechow München Abh. Ak. Wiss, math. phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Campanopsis dubia sp. n. Polyp v. Octorchis-Eutima, Stechow Zool. Anz. 41 p. 585 fig.

Calycopsis nematophora sp. n. Bering Sea, Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 23 pl. ii.

Catablama vesicaria var. nodulosa nov. var. Dutch Harbor Bering Sea, Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 17 pl. i.

Cladocarpus sibogae p. 71 pl. iv textfi.;
multiapertus p. 73 textf.; Malay
Archipelago, BILLARD Siboga Exp.
monogr. viia.

Clausophyinae new sub-family for gen. Clausophyes, Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 70.

Clytia delicatula p. 65 fig.; linearis p. 66 figs.; edwardsi p. 69 fig., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Cordylophora lacustris im Aquarium, Schmalz Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 p. 452.

Crossota alba p. 49 p. iii; pedunculata p. 51 pl. iii (Trachomedusae) spp. n. North Pacific, Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Cryptolarella gen. n. für Cryptolaria abyssicola Allm. 1888, Steenow München Abh. Ak. Wiss. Math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 29.—Cryptolarella (Lafoeidac) p. 138, gen. n., Steenow Zool. Anz. Leipzig 43.

Cryptolaria crassicaules, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 p. 113 figs.—Cryptolaria triscrialis sp. n. Canso N.W. Atl., Fraser Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 170 pl. xiii,

Cuspidella procumbens sp. n. p. 384 pl. xxiv ff. 2-6; Greenland, Kramp København Medd. Grønl. 45.

Cyanca capillata, abnormal ephyra, Robson cullercoats Dove marine laboratory report Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 p. 34 pl. v-vii,

Diphasia dcrkebi sp. n. Ochotsk Sea, Kudelin Zool. Anz. Leipzig. 42 p. 333.—Diphasia nuttingi sp. n. Japan, Stechow Zool. Anz. Leipzig. 43 p. 142. —Diphasia nuttingi sp. n. p. 142 fig.; palmata p. 143 fig., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Diplocheilus mirabilis, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 88 figs.

Eleutheria dichotoma p. 15 ff. 1-25; claparedi p. 49 ff. 27-37, DRZEWINA et BOHN Arch. zool. Paris 53.

Errina atlantica sp. n. p. 464; dabneyi p. 463 pl. viii, Hickson Bul. Muséum Paris 1912.

Eucheilota Maasi sp. n. Golf von Triest, Neppi and Stiasny Wien Arb. zool, Inst. Univ. 20 p. 68 Taf. 3. Eudendrium capillare p. 61 figs.; vaginatum p. 62 figs., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—Eudendrium griffini sp. n., Philippine Is., Light Philippine J. Sci. Manila D. 8 p. 333.—Eudendrium ramosum, maturation and fertilization of cgg, Вескити J. Morph. Philadelphia Pa. 25 p. 228.

Filellum serratum, Stechow München Abh. Ak. Wiss, math-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 111 fig.

Garveia groenlandica p. 363 pl. xxv f. 6, Greenland, Kramp København Medd, Grønl. 45.

Gastroblasta raffacli, identity with Phialidium variabile, NEPFI and STIASNY Zool. Anz. Leipzig 41 p. 245.

Grammaria scandens sp. n. p. 118 figs., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—G. scandens p. 140, sp. n., Stechow Zool. Anz. Leipzig 43.—G. serpens p. 20; Kramp København Nath. Medd. 66 (from Separate).

Halicornaria arcuata p. 141 pl. xiii, Bale Melbourne Proc. R. Soc. Vict. NS. 26.—H. arcuata, W. Africa, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Mceresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 26. fig.—H. hians, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 94 fig.—H. intermedia sp. n. p. 65 pl. iv text f.; gracilicaulis p. 63, var. armata var. n. p. 65 text f.; longicornis var. sibogae var. n. p. 67 pl. iv text f.; allmani var. sibogae var. n. p. 68 text f.; hians p. 68, var balei nom. n. for H. balei p. 70 text f.; haswelli p. 70; Malay Archipelago, Billard Siboga Exp. monogr. viia.

Halecium crinis p. 138, sp. n., Stechow Zool. Anz. Leipzig. 43.— H. curvicaule, Bjurkö Norway, Dons Tromsø Mus. Aarsh 34 1911 p. 61 figs.-H. groenlandicum p. 4; minutum p. 5; KRAMP, København Nath. Medd. 66 (from Separate).—H. minutum, Canso Banks N.W. Atl., Fraser Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1, 16 p. 168 pl. xii,—H. muricatum p. 365 pl. xxi; labrosum p. 366 pl. xxi; curvicaule p. 367 pl. xxi; II. groenlandicum sp. n. 367 pl. xxii; textum sp. n. p. 368 pl. xxi; Greenland, Kramp København Medd. Grønl. 45.—II. pusillum p. 469 figs. 1-3, robustum p. 470 figs. 4-6, Babio Zool. Anz. Leipzig 41. -H. repens p. 78 fig.; crinis sp. n.

Sagamibai, p. 79 fig.; flexile p. 81 figs. —? H. cymiforme p. 84 figs.; sessile p. 86 fig., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Halistaura (Mitrocomidae) gen. n for Laodice (Thaumantias) cellularia Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 30.

Hebella corrugata p. 30 fig.; michaelseni sp. n. p. 32 fig., W. Africa, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Licf.—H. neglecta p. 139, sp. n., Stechow Zool. Anz. Leipzig 43.—H. parasitica p. 103 figs.; calcarata p. 105 fig.; corrugata p. 105 figs., neglecta sp. n. p. 108 fig., Stechow München Abb. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abb. 2.—H. scandens p. 117 pl. xii; cylindrica p. 120 pl. xii, Bale Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

Hemicarpus gen. n. (Plumulariidae) fasciculatus sp. n. p. 83 pl. 5 text ff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Hemitheca intermedia, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 23 fig.

Hippopodius hippopus, Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen, Münter Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 p. 260.

Hydra, Depression v. Missbildungen, Boecker Zool. Anz. 44 p. 75.—H. Konservierung, Vanhöffen Berlin Sitz-Ber. Ges. natf. Freunde 1913 p. 80.—

H. sp. (non colorée) des marais saumâtres du Socoa, de Beauchamp Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 173.—H. fusca (=H. oligactis Pall?), Longitudinal fission, Joseph Zool. Anz. Leipzig 43 p. 74 textfig.—H. oligactis, hypertrophy of tentacles, Schulze Zool. Anz. Leipzig 42 p. 19 fig.—H. viridis, fluorescence v. Prowazek Zool. Anz. Leipzig 42 p. 376.

Hydractinia echinata, plasmastructure of egg, Beckwith J. Morph. Philadelphia Pa. 25 p. 190 figs.—II. epiconcha, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 58 figs.—II. Michaelseni p. 21 fig.; fallax p. 23 fig.; spp. n. Senegal, Broch Beiträge z. Kennt. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1.

Hydrallmania falcata, ihre Fischerei an der deutschen Küste; REITZENSTEIN u. EICHELBAUM.

Hydrichthella epigorgia (Coryn.), Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 48 fig.

1cthyocodium sarcotretis, corrections to earlier paper, Jungersen Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 211.

†Kristinella gen. n. monilifera sp. n., Upper Cretaceous, Kiel, Richters Zool. Anz. 41.

Laföea fraticosa p. 371 pl. xx; grandis p. 372 pl. xx; serpens p. 373 pl. xx; Greenland, Kramp København Medd. Grønl. 45.

Laodicea Bigelowi sp. n. Golf von Triest, Neppi und Stiasny Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 60 Taf. 3.

Laomedea bidentata (Clark) Jablanao (Adria), Вавіć Zool. Anz. Leipzig 43 р. 284 fig.—L. flezvosa, development, Müller Calé Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 р. 86 Taf. 8.—L. noliformis, W. Africa, Ввосн Веіtг. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 р. 37 fig.

Limnocnida indica, further notes on habits and distribution, AGHARKAR Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 247.

Lovenella corrugata. W. Africa, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 32 fig.

Lytocarpus auritus p. 138 pl. xiii, Bale Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—L. sibogae p. 76 pl. v text f.; singularis p. 79 text fl.; spp. n.; phoeniceus p. 74 text fl.; philippinus p. 78 text f.; balei p. 81 text f.; Malay Archipelago, Billard Siboga Exp. monogr. viia.—L. phoeniceus, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 95 figs.

Meator gen. n. (Pandeidae) rubatra sp. n. Sea of Okhotsk, Biorlow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 12 pl. i.

Monostaechas sibogae sp. n. p. 15 text f.; fischeri var. simplex var. n. p. 16 pl. i text f., Billard Siboga expéditio monogr. viia.

Muggiaea atlantica, distribution, Kramp, Copenhague Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 p. 530 pl. vii. Nemertesia ramosa p. 58 text f.; indivisa p. 60 text f.; Malay Archipelago, Billard Siboga Exp. monogr. viia.

Obelia geniculata, Fraser Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 167 pl. xii.

Obeliopsis gen. n. (Eucopidae), fabredomerguei sp. n. Hebrides, LE DANOIS Paris Bul. Soc. Zool. 38. p. 23 fig. 9.—Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 352.—Bul. Muséum Paris 1913 p. 110.

Odontotheca gen. n. for Sertularia operculata and other species, Levinsen Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 308.

Orchistoma Graeffei sp. n. Golf von Triest, Neppi und Stiasny Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 21.

Pachycordyle fusca sp. n. Neapel, MÜLLER Arch. EntwMech. Leipzig 37 p. 357 figs.

Pandea rubra sp. n. S.E. coast of Kamchatka, Sea of Okhotsk, N.E. Pacific, Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 14 pl. ii.

Pasythea nodosa, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 150 figs.

Pennaria cavolinii Japan, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 50 figs.—P. wilsoni nom. n. for Halocordyle australis, Bale Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

Perigonimus abyssi, commensal hydroid new to Britain, RITCHIE Fisheries Ireland Sci. Invest. London 1913 1 p. 1 fig.

Phialidium variabile, Synonymy, NEPPI and STIASNY Zool. Anz. Leipzig 41 p. 241.

Phylactotheca gen. n. (Halecidae), pacifica sp. n. Tonga-Inseln Sтесном München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 155 fig.

Physalia caravella, Belgium, LAMEERE Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1912 p. 119.

Pliobothrus tubulatus p. 465 pl. viii, Hickson Bul. Muséum Paris 1912.

Plumularia campanuloides p. 18 pl. i text f.; concava p. 19 pl. i text f.; polymorpha p. 24 text ff.; var. sibogae var. n. p. 25 text f.; crassa p. 26 pl. i text ff.; bedoti p. 27 pl. ii text ff.; kossowskae p. 29 pl. ik text f.; strobilo-

phora p. 35 text fig.; crater p. 37 pl. ii text ff.; orientalis p. 38 text f.; ventruosa p. 39 pl. ii text f.; diaphragmata p. 40 pl. iii text f.; jedani p. 41 text ff.; spiralis p. 49 pl. ii text f.; var. longitheca p. 51 text f.; spp. n.; campanula p. 17 pl. i; buski p. 21 pl. i text f.; var. peculiaris var. n. p. 23 pl. i text sf.; plagiocampa p. 31 text s.; setacea p. 32 text s.; alternata p. 31; strictocarpa p. 34 text f.; habereri var. attenuata var. n. p. 42 text f.; var. elongata var. n. p. 44 text ff. var. subarmata var. n. p. 45 text f.; var. mediolineata var. n. p. 45 pl. iii text f., var. mucronata p. 46 pl. ii text f.; scabra p. 47; insignis var. gracilis var. n. p. 47 pl. iii text f.; var. conjuncta var. n. p. 49 text ff.; ramsayi p. 52; Malay archipelago, Billard Siboga expéditie mongr. viia.

P. setacea, Angola, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief 1. p. 25 pl. i.—P. sp., development of planula, WARREN Cape Town S. Afr. Journ. of Science 10 p. 86.—P. catharina, note on type specimens and "steinless variety" (Antenella secundaria), RITCHIE Proc. R. Physic. Soc. 19 p. 1 figs.—P. lagenifera p. 90 figs.; habereri p. 91 figs., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—P. similis Hincks Senj, Babió Zool. Anz. Leipzig 43 p. 286 2 text figs.—P. echinatula, development, MULLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 91 Taf. 8-9.

Podocoryne Hartlaubi sp. n. Golf von Triest, Neppi and Stiasny Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 47 Taf. 2.—P. carnea regeneration of gonophore, Müller Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 323 fig.—P. carnea, longitudinal fission, variation, Joseph Zool. Anz. Leipzig 43 p. 77 2 textfigs.—P. minor, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 56 fig.

Polyplumaria sibogae sp. n. p. 57 pl. iii text f.; cornuta p. 53 pl. iii text f., var. longispina var. n. p. 56 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Polypodium hydriforme freilebend bei Saratov (Russ. + deutsch. Rés.), Венніно Arb. biol. Wolga-St. 4 2 pp. 3-4 26.—Zool. Anz. Leipzig 41 p. 172.

Rathkea octopunctata, distribution, Kramp Copenhague Bul. explor. mer

Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3 p. 523 pl. xcv.

Rhizogeton nudus, Bjarkö Norway, Dons Tromsp. Mus. Aarsh. 34 1911 p. 53 figs.

Sarsia tubulosa, distribution, KRAMP Copenhague Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3 p. 524 map.

Sertularella polyzonias, development, Müller-Calé, Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 102 Taf. 10.—S. polyzonias p. 43, development, Müller-Calé v. Krüger Mitt. Zool. Stat. Neapel 21.—S. inabai p. 141, gotoi p. 142, spp. n. Japan, Stechow Zool. Anz. Leipzig p. 129 figs.; inabai sp. n. p. 130 figs.; gotoi sp. n. p. 132 fig.; turgida p. 133 fig.; indivisa p. 134 figs.; solidula p. 136 figs.; tridentata p. 137 figs.; S. cumberlandica p. 140 fig., Stechow München Abb. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abb. 2.—S. tricuspidata p. 386 pl. xx; gigantea p. 387 pl. xxv; Greenland, Kramp København Medd. Grønl. 45.

Sertularia suensoni p. 300 figs. N. Pacific; decipiens p. 301 figs. India: nuttingi p. 303 figs. Japan; intermedia p. 304 figs. spp. n. Korea-Strait, Nurring Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 249.—S. nasonowi p. 334, tartarica p. 335 spp. n. Ochotsk Sea, KUDELIN Zool. Anz. Leipzig 42.—S. argentea, ihre Fischerei an der Deutschen Küste. REITZENSTEIN V. EICHELBAUM Berlin Abh. D. Seefischereiver 12 p. 1 figs.-S. loculosa p. 121 pl. xii; turbinata p. 124 pl. xii; marginata p. 125 pl. xii; tenuis p. 129; muelleri sp. n. p. 133 pl. xii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—S. turbinata p. 145 figs.; gracilis p. 146 figs.; distans p. 147 fig.; furcata p. 148 figs., Sтесноw München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—S. hupferi sp. n. Gold Coast, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 34 fig.—S. mirabilis, Kara Sea, Broch Duc d'Orléans Camp. Arctique de 1907 p. 15 fig.

Sibogella gen. n. (Plumulariidae) erecta p. 61 pl. iii text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Sibogita birulai sp. n. Sibirisches Eismeer (Russ.), Linko St. Peterburg (n-9242 i) Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 pp. 8-9 pl. i figs. 5-6.

Solmaris Vanhöffeni sp. n. Golf von Triest, Neppi u. Stiasny Wien. Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 82 Taf. 4.

Staurostoma laciniatum var. hybridum nov. var. Ireland, Le Danois Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 19 fig. 8.—Bul. Muséum Paris 1913 p. 111.—S. laciniatum var. typicum p. 353; var. hybridum nov. var. p. 354; var arcticum p. 354, Le Danois Paris C. R. Acad. sci. 156.

Stegolaria gen. n. für Cryptolaria geniculata Allm. 1888, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 29, Stechow Zool. Anz. Leipzig 43 p. 137.

Stegopoma plicatile p. 15 text ff., West coast of Greenland, Kramp København Nath. Medd. 66 (from separate).—S. plicatile, Kara sea, Broch Duc d'Orléans Camp. arctique de 1907 p. 11 figs.

†Stromatopora constellata p. 221 pls. xxvii-xxx Lower Devonian Maryland, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Synthecium campylocarpum, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 127 figs.

†Syringostroma barretti p. 224 pl. xxviii fl. 3, 4; centrotum p. 225 pls. xxviii, xxx, Schwartz Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Tetrapoma quadridentatum p. 385 pl. xxiv; Greenland, Kramp København Medd. Grønl. 45.

Thecocarpus niger, Steuhow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 96 figs.—T. perarmatus sp. n. p. 95 text ff.; angulosus p. 85 text ff.; brevirostris p. 89 text f.; myriophyllum var. orientalis var. n. p. 91 pl. v text ff.; laxus p. 98 text ff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.—T. myriophyllum, development, Müller-Calé, Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 101 Text fig. Taf. 10.—T. formosus, West Africa, Broch Beitr. z. Konntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 27 fig.

Thuiaria marktanneri nom. n. for Monopoma variabilis, Stechow Zool. Anz. Leipzig 43 p. 143.—T. carica Weisses Meer (Russ.) Kudelin Ann.

mus. zool. Ac. sc. 18 p. 4 xii.—T. articulata, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 152 figs.—T. articulata W. Africa, Broch Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 36 Taf. 1.

Tiara tergestina sp. n. Golf von Triest, Neppi u. Stiasny Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 43 Taf. 1.

Tima saghalinensis sp. n. Sea of Okhotsk, Bigelow Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 35.

Toichopoma obligum p. 374 pl. xx; Greenland, Kramp København Medd. Grønl. 45.

Tubularia mesembryanthemum, Japan, Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 52 figs.—Tubularia, ovogenesis and segmentation, Pérez Bul. sci. France Belgique Paris 46 p. 249 figs.

Zygophylax biarmata p. 114 fig.; curvitheca sp. n. p. 116 fig., Stechow München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—Zygophylax curvitheca p. 139, sp. n., Stechow Zool. Anz. Leipzig. 43.

GRAPTOLITOIDEA.

†Azygograptus mobergi sp. n. Schweden Ordivicium, Hadding Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 36 pl. i f. 23-26.

†Cryptograptus lanceolatus sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding t.c. p. 40 pl. ii f. 10-12.

†Desmograptus? tullbergi sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding t.c. p. 57 f. 21a-d.

†Dicellograptus vagus p. 53 pl. iv. f. 15-19, minimus p. 55 pl. iv. f. 20-21 spp. n. Schweden, Ordovicium, Hadding t.c.

†Dicranograptus irregularis sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding t.c. p. 52 pl. iv f. 1-12.

†Diplograptus tornquisti p. 46 pl. ii f. 25-26, pl. iii f. 1-4, notabilis p. 47 pl. iii f. 8-10, propinguns pl. iii f. 11-12 spp. n. Schweden Ordovicium, Hadding t.c.

†Glossograptus scanicus sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding t.c. p. 40 pl. ii f. 8-9.

†Lasiograptus (Thysanograptus) spinatus sp. n. Schweden Ordovicium, HADDING t.c. p. 41 pl. iii f. 5-6.

†Monograptus flemingii var. primus var. n. p. 426 pl. xlii, var. compactus var. n. p. 427 pl. xlii; undulatus sp. n. p. 432 pl. xlv Llandovery, runcinatus var. pertinax var. n. p. 451 pl. xlv, remotus sp. n. p. 461 pl. xlvi Wenlock beds; knockensis sp. n. p. 462 pl. xlvi Tarannon bedes; triangulatus var. major var. n. p. 472 pl. xlvii, delicatulus sp. n. p. 478 pl. xlix, Llandovery beds; circularis sp. n. p. 479 pl. xlviii Llandovery; communis var. rostratus p. 481 pl. xlix var. n.; fimbriatus var. similis var. n. p. 483 pl. xlvii, Elles and Wood London Monogr. pt. ix Palaeont. Soc. 66 1912.—Detiger sp. n. p. 490 pl. l Llandovery, ELLES and Wood London Monogr. pt. x Palaeont. Soc. 66 1913,

†Nemagraptus subtilis sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 56 pl. iv. f. 22-23.

SCYPHOZOA (=SCYPHOMEDUSAE).

Scyphozoa, "dépression" and formation of pseudoplanulae, from tentacles of scyphistoma, HÉROUARD Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1093.—Scyphomedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 428.

ANTHOZOA.

Anthozoa, Kenntn. d. organ. Gerüstsubstanz des Sceletts, Mörnev Hoppe-Seylers Zs. physiol. chem. Strassburg 88 p. 138.

Actiniaria in symbisis with Paguridae, Brunelli Zool. Jahrb. allg. Zool. 34 p. 1.

Zoantharia from Coast of British Columbia, McMurkren London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 963 pl. xeviii.

Über das Vorkommen von Fett bei Actinien, ARNDT Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 p. 27.

ALCYONARIA.

Aleyonaria, incubation in antarctic forms, Gravier Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 1470.

Alcyonaria, California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 219.

Alcyonaria, Antaretic, GRAVIER Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 1015. Gorgonacea, morphology and phylogeny, Кімовита Токуо J. Coll. Sci. 31 Art. 10 p. 1 textfigs.

Pennatulacea, W. Africa, Вкосн Beiträge zur Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 51.

Acanella hippuris p. 39 text ff., Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912.

Acrossota gen. n. (Stolonifera) liposclera sp. n., British New Guinea, BOURNE Q. J. Microsc. Sci. London 60 p. 261 pl. xxii.

Alcyonium digitatum, Matthews J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 559.

Anthothela grandiflora p. 5 text ff., Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

Briareum asbestinum (Scleraxonia), KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 28 fig. 3-5.

Capnella philippinensis p. 436 pls. 1, 2, 3; philippinensis var. mindorensis var. n.; var. arborea var. n.; var. arborea var. n.; var. arborea var. n.; var. arborea p. 446 pls. 1, 3; ramosa p. 448 pls. 2, 3, LIGHT Philippine J. Sci. Manila p. 1 8 Sec. D. No. 6 1913 (435-453) 3 pls.

Caligorgia kinoshitae sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 264 Taf. 8 2 textfigs.

Clavularia pacifica sp. n. California, Kürenthal Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 237 3 textfigs.

Chrysogorgia papillosa p. 8 Taf. 1, 3 textfig.; rotunda p. 11 Taf. 2, textfigs.; aurea p. 13 Taf. 2, textfigs.; minula p. 16 Taf. 1 textfigs.; okinosensis p. 20 Taf. 1, textfigs.; comans p. 22 Taf. 2, textfigs.; versluysi p. 25 Taf. 2, textfigs.; cavea p. 28 Taf. 1 textfigs.; spp. n. flexilis p. 24 textfig, KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 2.

Echinoptilum, zur Kenntnis des feineren Baues, Sachs Jenaische 2s. Natw. 50 1913 p. 839 text figs.

Eunephthya clavata р. 19 figs.; /ruticosa р. 20 fig.; Kara sea, Вгосн Duc d'Orléans Camp. arctique.

Eunicella verrucosa (Pall.) v. ihre Farbenvarietäten, STUDER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 449.

Euplexaura marki sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 266 Taf. 8 4 text figs. Evacis gen. n. rosea sp. n. West Indies, p. 373, Verrill Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

†Favia macrocalya sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart p. 350 Taf. 26.

Funiculina parkeri sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 256 2 text figs.—F. quadrangularis p. 9 fig., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.—F. quadrangularis (Pennat.), HERDMAN London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 163.

†Geinitzella chinensis Pennsylvanian China, GIRTY Washington Carnegie Inst. Publ. 59 p. 315 pl. xxviii.

Gersemia abyssorum, Broch Tromsø. Mus. Aarsh. 34 1911 p. 181 fig.

Gorgonia hartti p. 391 pls. xxix, xxx, xxxiii, xxxv; braziliensis p. 392 pls. xxix, xxxiii, xxxv spp. n. Brazil, Verrill Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Kophobelemnon stelliferum p. 5, Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

Leptogorgia rathbunii p. 397 pls. xxix, xxxiii, xxxv; rubropurpurea p. 398 pls. xxix, xxxx, xxxiii, xxv spp. n.; L. studeri nom. n. for L. purpurea Wright & Studer p. 400 Brazil, Verrill Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Melitodidae (Scleraxonia), remarks on genera Melitodes, Mopsella, Acabaria & Parisis, Kinoshita Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 38 figs.

Muricea humilis p. 377 pl. xxix, var. mutans var. n. p. 377, var. macra var. n. p. 379 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Paragorgia arborea p. 10 text ff., Ввосн Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.—P. granulosa p. 33; tenuis p. 33 fig. 7; spp. n. Sagami Вау; remarks on other spp., КІNОЅНІТА Токуо J. Coll. Sci. 32 Art. 10.

Paramuricea kukenthali sp. n. p. 26 text ff.; placomas p. 21 text ff., Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

Pavonaria christii p. 14 ff.; finmarchica p. 18 fig., Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

Pennatula grandis p. 29 ff.; phosphorea p. 35 fig.; aculeata p. 38 fig. Вкосн Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.—P. phosphorea var. californica v.n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 241 Taf. 7.

Phyllogorgia frondosa sp. n. p. 395 pls. xxx, xxxii, xxxiii, Brazil, Verrill Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Plexaurellinae subfam. n. (Plexauridae) for Plexaurclla p. 382 Brazil, Verrilla Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.—Plexaurinae subfam. n. (Plexauridae) for Plexaura p. 389 Brazil, Verrilla colesa p. 383 pls. xxxi, xxxii, xxxiv, xxv; brasiliana p. 385 pls. xxxii, xxxiv, xxv; brasiliana p. 385 pls. xxxii, xxxii, xxxiv; verrucosa p. 387 pls. xxxi, xxxii, xxxii, xxxiv, xxxv, xxv, pm. n. Brazil, Verrilla t.c.—Stenogorginae subfam. n. (Plexauridae) for Stenogorgia p. 389 Brazil, Verrilla t.c.

Primnoa resedaejormis p. 32 text ff., Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

Pseudeunicea subgen. n. (Plexaurella) for P. grandiflora p, 383 sp. n. p. 388 pls. xxxi, xxxii, xxxiv, xxxv Brazil, Verrill Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Stylatula elegans p. 21, Broch Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

Subcrogorgia (Scleraxonia), remarks on spp., Kinoshita Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 44 fig.

Telesto californica p. 229 Taf. 7, 2 text figs., nuttingi p. 231 Taf. 7, 2 text figs. spp. n. California, Kükential Zool. 2 text figs., Jahrb. Jona Abt. f. Syst. 35.—Telesto (Aley.), geographical distribution and key to genus, Kükenthal Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 233.

Veretillum cynomorium, history, NIE-DERMEYER Zool. Anz. 43.

Virgularia mirabilis p. 25, Broom Trondhjem kgl, Vid selsk, Skr. 1912 10.

ZOANTHARIA.

Actinia, Ussing Flora og Fauna København 1913 p. 10.

Actinoloba (Metridium) dianthus, biologische, morphologische v. embryologische Bemerkungen, HAUSDING Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 49 text ff.

Actinostola callosa = Dysactis crassicornis (Zoanth.), Falkland Is., Rees Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) 12 p. 382 figs.

Aiptasia peruviana sp. n. Peru, Pax Miss. pour la mesure d'un Arc de mérid. équat. en Amerique du Sud 1899-1906 Paris 9 p. D. 18 text figs. pl. i.

†Amplexus hamiltoniae, Mid. Devonian Maryland, Prosser Maryland Gcol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 120 pl. vii fig. 2.

†Astrocoenia bernensis, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 243 Taf. 24.

†Aulophyllum fungites p. 371 pl. xvi, Salée Bul. Mus. Paris 1913.

†Aulophyllum fungites mut. redesdalense p. 69 pl. v, mut. tenbiense p. 69 pl. viii, mut. pachyendothecum p. 70, mut. cumbriense p. 70 pl. viii, Lower Carboniferous Gt. Britain, SMITH London Q.J. Geol. Soc. 69.

†Aulopora schohariae p. 219 pl. xxvi ff. 2, 3; schucherti sp. n. p. 219 pl. xxvi ff. 4, 5 Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.—†A. repens, Charke and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Bultimore 1913 p. 542 pl. xlv figs. 10 11.

†Axophyllum expansum p. 370 pl. xv; radicatum p. 370 fig. 2, Carboniferous, Salée Bul. Mus. Paris 1913.

Balanophyllia oppenheimi sp. n. Java, Korallenbank, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 332 Taf. 27.

Bicidium aequoreae sp. n. British Columbia, McMurrich London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 967 pl. xeviii.

Biflabellum gen. n. for Flabellum anthophyllum, Döderlein Mitt. Zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 131 Taf. 8.

†Calamophyllia flabellum, Jnra, Deutschl., Speyer Palacontographica Stuttgart 59 p. 222 Taf. 22.

†Campophyllum ciliatum sp. n. Lower Carboniferous W. England, Garwood London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 561 pl. xlviii, —C. hoeli p. 24 Taf. 9; kiaeri p. 31 Taf. xi spp. n. Spitzbergen, HOLTEDAHL Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 No. 23.

†Caninia cornucopiae var. vesicularis var. n. p. 24 pl. i, Salée Bruxelles Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hyr. mém. 3 1910.—C. subibicina p. 561 pl. xlix fig. of type specimen, Garwood London Q.J. Geol. Soc. 68.—C. dorlodoti p. 44 pl. B, C; samsonensis p. 48 pl. D, spp. n.; C. cylindrica mut. hasteriensis mut. nov., Calcaire d'Has-

tière, Salée Bruxelles Bul. Soc. Géol. paléont. hydr. Pr. verb. 26 p. 42 pl. A.— C. patula var. densa var. n. p. 48 pl. viii, Salée Bruxelles Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hyr. mém. 3 1910.

†Carcinophyllum simplex sp. n., Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68 p. 556 pl. xlviii.

†Carnegia bassleri Pennsylvanian China, Girty Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 313 pl. xxvii.

†Carruthersella gen. n., compacta sp. n. p. 555 pl. xlviii, Lower Carboniferous W. England, Garwood London Q. J. Geol. Soc. 68.

†Caryophyllia clavus var. intermedia var. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 360 Taf. 27.—C. laoagana sp. n. Smith Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 287 pl. xviii.

†Ceratopora? marylandica sp. n. p. 220 pl. xxvi ff. 6, 7, Maryland Devonian, Swartz Maryland Geol. Surv. Lower Devonian, Baltimore 1913.

†Chorisastraea dubia p. 232 Taf. 23, Jura Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59.

†Cladochonus humilis sp. n. Upper Devonian Maryland, CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Upper and Mid. Devonian Baltimore 1913 p. 542 pl. xlvi figs. 1 2.

Cladocora paulmayeri sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 137 Taf. 9.

†Cladopora rectilineata p. 216 pl. xxv ff. 4-7; multiseriata p. 217, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†Clisiophyllum late-vesiculosum p. 374 pl. xvi, Salée Bul. Mus. Paris 1913.

†Clisiophyllum multiseptatum sp. n. Lower Carboniferous, W. England, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 560 pl. l.

Coenocyathus dohrni p. 121 Taf. 7; apertus p. 123 Taf. 7; C. giesbrechti p. 119 Taf. 7; spp. n. Naples, DÖDER-LEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21.

†Columnaria? helderbergiae sp. n. p. 207 pl. xxi ff. 10, 11, Maryland Devonian, Swartz Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†Confusastrea depressa, Jura, Deutschl., Spryer Palaeontographica Stuttgart, 59 p. 219 Taf. 22.

†Coscinocyathus elvira China, Cambrian, Walcott Washington Carnegie Inst. Pub. 54 p. 60 pl. i.

Cosmoseris maeandrinoides, Jura Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 237 Taf. 24.

Cribina stella, McMurrich Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 76 pl. iii ff. 6, 7.

†Cryptococnia boehmi Pratz sp. n. Jura, Deutschl., Srwym Palacontographica Stuttgart 59 p. 211 Taf. 21.

Cyathaxonia cornu p. 53 pl. iii text f. 5, Carruthers Geol. Mag. London v. 10 2.

†Cyathophora cylindrata Pratz sp. n. Jura, Deutschl., Speyer Palacontographica Stuttgart 59 p. 212 Taf. 21.

†Cyathophyllum clarki p. 201 pl. xix ff. 5-9; cherni p. 203 pl. xix ff. 10, 11; schucherti p. 203 pl. xx ff. 5-9; marylandicum p. 204 pl. xxi ff. 1, 2, spp. n.—radiculum p. 202 pl. xix ff. 12-17; inequale p. 205 pl. xx ff. 1-4, Maryland Lower Devonian, Swartz Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913—†Cyathophyllum multilamellatum p. 562 pl. 1 fig. of type specimen, Garwood London Q.J. Geol. Soc. 68.

†Cycloseris decipiens, SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8 Ap. 288 pl. xvii.

†Cyphastraea cymotoma sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 346 Taf. 26.

†Cystiphyllum americanum Mid. Devonian Maryland, Prosser Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 121 pl. vii figs. 4, 5.—†Cystiphyllum fasciculatum sp. n. p. 207 pl. xxi ff. 7-9 Maryland Devonian Swartz Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Dactylactis cerfensis (Cerianth.) sp. n. Ind. Ocean, Bamford London Trans. Linn. Soc. 2 zool. 15 p. 399 pl. xxiv.

†Dendrogyra rastellina, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 205 Taf. 21.

†Dermoseris schardti, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 233 Taf. 23. Desmophyllum gasti sp. n. Naples, Döderlein Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 127 Taf. 8.

†Dimorphastraea fallax, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 236 Taf. 23.

Edwardsia timida Quatrefages, p. 60, claparedi Panceri p. 61 2 figs., Walton & Rees J. Mar. Biol. Ass. 10.

Edwardsiella californica sp. n. S. California, McMurrich Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 551 fig.

Eloactis mazeli structure, REES Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 68, 70.

†Enallohelia compressa p. 242; elegans var. franconica var. n. p. 242, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 24.

†Epismilia circumvelata, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 238 Taf. 24.

†Epistreptophyllum commune, Jura, Doutschl., Sphyen Palaeontographica Stuttgart 59.

Epizoanthus p. 9, discussion of extent of genus p. 60; lindahli p. 21 pl. ii and iv; danielsseni p. 28 pl. i, ii, v; beeren islandicus p. 33 pl. ii, iii, iv; koreni p. 38 pl. ii and iv; spp. n.—incrustatus p. 10 pl. ii text fig.; abyssorum p. 13 pl. ii, iii, v text fig.; pagariphylus p. 15 pl. i text fig.; norvegicus p. 18 pl. i, ii, iii, v text fig.; endmanni p. 23 pl. i, ii, iv, v; endmanni var. aurivillii p. 27 pl. ii, v; roseus p. 31 pl. iii, v; glacialis p. 34 pl. ii, iv text fig., Carlgen Copenhagen Danish Ingolf-Expedition 54.

†Euphyllia granulato-costata sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 338 Taf. 27.

† Favosites sp., sp. n. Ordovician Basses Pyrénées, FAURA Y SANS Madrid Bol. Soc. Exp. Hist. Nat. 12 1912 p. 176 Lam. 4.—†Favosites sp., Clarke and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 541 pl. xlv fig. 9.—†Favosites helderbergiae p. 208 pl. xxii f. i; var. praecedens p. 209 pl. xxii. ff. 2-7; pyriformis p. 211 pl. xxiii ff. 1-4; conicus p. 212 pl. xxiii ff. 5-7; basalticus p. 212 pl. xxiii ff. 5-7; favosus var. integritabulatus var. n. p. 214 pl. xxiv. ff. 1, 2; Favosites? schriveri pl. xxvi ff. 3-6, Swartz Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†Flabellum australe, SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8 Ap. 287 pl. 18.

†Galaxea haligena sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 339 Taf. 26.

Gonactinia prolifera, ungeschlechtliche Fortpflanzung, Kerb Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 3 6 figs.

Halcampa arenaria Haddon, Walton and Rees J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 66.—Halcampa chrysanthellum Peach, Walton and Rees J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 65.

†Heliophyllum sp. Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 121 pl. vii fig. 3.— †Heliophyllum scrutarium sp. n. CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 540 pl. xlv. figs. 7, 8.—†Heliophyllum cf. corniculum, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913 p. 206 pl. xxi ff. 3-6.

†Heterocyathus elberti sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 363 Taf. 27.

†Isastraea cylindrica p. 217 Taf. 22; thurmanni p. 218 Taf. 22, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59.

Isozoanthus bulbosus p. 40 pl. i, ii, vi; davisi p. 45 pl. ii, vii, textfig.; dubius p. 47 pl. ii, vi; danicus p. 48 pl. i, vii; magninsulosus p. 50 pl. i, vi; multinsulosus p. 51 pl. i, vi; ingolfi p. 52 pl. ii, vi; spp. n. arborescens p. 43 pl. i, ii, v, vi; islandicus [sp. n.] p. 46 pl. ii, vii; CARLGREN Copenhagen The Danish Ingolf-Expedition 5 4.

†Latimaeandra brevivallis p. 229 Taf. 23; soemmeringii p. 231 Taf. 23, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59.

†Leptophyllia similis p. 226 Taf. 22; cornucopiae p. 227 Taf. 22; corniculata p. 227 Taf. 22, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59.

†Leptoria selenkae sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 358 Taf. 27.

Leptosammia microcardia sp. n. Naples, Döderlein Mitt. 2001. Stat. Neapel Berlin 21 p. 139 Taf. 9. †Lithophyllia martini sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 341 Taf. 27.

†Lonsdaleia chinensis, Pennsylvanian China, Girty Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 311 pl. xxvii.—L. bronni p. 365 pl. xiv, xv, text f. i; crassiconus p. 369, Carboniferous, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

Lophophyllum tortuosum p. 50 pl. iii, Carruthers Geol. Mag. London v. 10 2.—†L. meathopense p. 557 pl. xlviii; fragile p. 558 pl. xlix; vesiculosum p. 559 pl. xlviii; ashfellense p. 559 pl. l; spp. n., Lower Carboniferous, W. England, Garwood London Q.J. Geol. Soc. 68.—L. profundum Ohio Carboniferous p. 300 pl. xiii f. l, Mark Ohio Geol. Surv. Ser. 4, Bull. 17 Columbus 1912.

Maeandrina dozyi sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 357 Taf. 27.

† Madrepora trinil prima, secunda, tertia, n. n. Java, Korallenbank, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 325.

†Metastraea speciosa sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 353 Taf. 25.

Metridium senile, synonymy, Mc-Murrich Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 60.

†Michelinia Javositoides, Pennsylvanian China, Girry Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 312 pl. 9.

Microcyathus gen. n., neapolitanus sp. n. Naples, Dördelein Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 129 Taf. 8.

†Montlivaultia truncata, Jura, Deutschl., Spence Palaeontographica Stuttgart 59 p. 215 Taf. 21.—†M. robusta p. 286 pl. 17; cortada p. 286 pl. 18; bulacana p. 285 pl. 17; spp. n. Luzon p. 1., Smith Philippine J. Sci. Manilla 8A.

†Odontocyathus coloradus sp. п., Sмітн Philippine J. Sci. Manilla 8A p. 288 pl. 18.

Orbicella brancae sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 344 Taf. 25.

Ovactis indiana p. 401 pl. 24; superficialis (Cerianth.) p. 400 pl. 24 spp. n. Ind. Ocean, Bamford London Trans. Linn. Soc. 2 zool. 15.

Parazoanthus haddoni p. 55 pl. 1, 7, sp. n.; anguicomus p. 57 pl. 1, 2, CARLGREN Copenhagen The Danish Ingolf-Expedition 5 4.

Pattalophyllia bonita sp. n. p. 286 pl. 18, SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A.

Peachia quinquecapitata sp. n. British Columbia, McMunich London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 963 pl. xeviii.

†Placosmilia bipartita sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 364 Taf. 27.

Pleurodictyum lenticulare p. 218 pl. xxvi f. I, SWARTZ Maryland Gool. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†Pleurosmilia maxima, Jura Deutschl., Spryer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 239 Taf. 24.

Polyparium ambulans, two cases of development by Actinoloba dianthus, HAUSDING Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 125 fig.

Protoseris robusta, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 237 Taf. 23.

†Psammohelia coalescens p. 240; denseramosa p. 241 sp. n.; aberrans p. 241 sp. n., Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 24.

†Ptychocyathas incognitus sp. n., Smith Philippine J. Sci. Manilla 8A p. 289 pl. 18.

†Rhipidogyra flabellum var. crassa var. n. Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 205 Taf. 21.

Rivetia gen. n. for Actinia papillosa, PAX Miss. pour la mes d'un Arc de mérid équat. en Amérique du Sud 1899-1906 Paris 9 p. D. 6 pl. 1 text figs.

†Roemingeria candelabrum sp. n. Obersilur Gottland, Rothpletz Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca No. 10 p. 42 pl. 9 f. 3-4.

Sagartia gravieri sp. n. Peru, PAX Miss. pour la mesure d'un Arc de mérid. équat. en Amerique du Sud 1899-1906 Paris 9 p. D. 21 pl. 1 text fig.

Sidisia gracilis p. 573 Taf. 19 v. 4 text figs. Japan, indica p. 580 Taf. 190 text fig. Golf v. Bengalen, longiceps p. 581 Taf. 19 and text fig. Andamanen,

balanorum p. 584 Taf. 19 v. 5 text figs Chilenische Küste spp. n. fatua var. alba p. 597 Golf v. Bengalen var. n., Lwowsky Zool Jahrb. Syst. 34.

Spongophyllum enorme sp. n. ETHER-RIDGE Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 p. 35 pls. 4-6.

†Siderastraea blanckenhorni. p. 333 Taf. 27; columnaris p. 334 Taf. 26, spp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60.

†Stephanocoenia furcata, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 p. 244 Taf. 24.

†Stereolasma rectum, Middle Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol, Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 119 pl. vii fig. 1.

Stephanoseris carthausi sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 332 Taf. 27.

Stomphia coccinea, McMurrich Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 77.

†Streptelasma strictum p. 198 pl. xvii figs. 5-9; cumberlandica sp. n. p. 199 pl. xviii ff. 1, 2, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†Striatopora bella sp. n. p. 215 pl. xxv ff. 1, 2, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†Stylina tubulosa p. 207 Taf. 21; tuberosa p. 208 Taf. 21; propinqua Milasch. sp. n. p. 208 Taf. 21, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59.

†Syringopora ramulosa, Waulsortien de Sosoye, Salée Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 Pr. verb. p. 115 ligs.

†Thannastraea gracilis Goldf, p. 234; gracilis Ogilvie p. 234; coquandi p. 235, Jura, Deutschl., Speyer Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 23

†Thannoseris amedei, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 226 Taf. 22.

†Tichoseris delicatula sp. n. Java, Felix Palaeontographica Stuttgart 60 p. 337 Taf. 27. †Thysanophyllum pseudovermiculare, Lower Carboniferous, W. England, Garwood London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 562 pl. 49.

Urticina felina, McMurrich Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 65 pls. 1-3.

†Vaughania gen. n., cleistoporoides sp. n. Lower Carboniferous, W. England, Garwood London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 564 pl. 48 text ff.

Zaphrentis calophylloides sp. n. Spitzbergen, HOLTEDAHL Kristiania Skr Vid. selsk. 1912 No. 23 p. 32 Taf. 10,-†Zaphrentis konincki forma kentensis form. nov., Lower Carboniferous, W. England, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 561 pl. 49.—†Zaphrentis marylandicus p. 539 pl. xlv. figs. 1, 2; chemungensis p. 540 pl. xlv. figs. 3-6 spp. n., CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913.—†Zaphrentis roemeri p. 200 pl. xviii ff. 3-7; tkeyserensis sp. n. p. 201 pl. xix ff. 1-4, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Zoanthidae, Contribution to their systematic classification, CARLGREN Copenhagen Danish Ingolf-Expedition 5 4 p. 3.

Zoanthidea, revision of genus Sidisia, Lwowsky Zool, Jahrb. Syst. 34 p. 557.

Zoanthina diamanta, variabilis p. 396 pl. 23; sladeni p. 397 pl. 23; gardineri p. 398 pl. 23 spp. n. Indian Ocean, BAMFORD London Trans. Linn Soc. 2 zool. 15.

CTENOPHORA.

Beroë cucumis, distribution, KRAMP Copenhague Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3.

Bolina and position of Ctenoplana, WILLEY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 288.

Pleurobrachia pileus, distribution, Kramp Copenhague Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3 p. 531 pl. 98.

Tjalfiella tristoma, affinities, KEMMA Bruxelles Ann. Soc. Roy. malac. 47 1912 p. 21 figs

V. ECHINODERMA

ARRANGED BY

HERBERT L. HAWKINS, M.Sc., F.G.S.

CONTENTS.

									PAGE
I.	TITLES		••	• •	• •	• •	••	• •	4
II.	Subjec	T INDEX:							
	Gener	al = 100	3:						
		Historical General tr		 vacant)	• •	• •	• •	••	21
	3.	Bibliogra _l Pedagogy	ohy	••	• •	••	••	••	21
	5.	Museums Technique	•••	• •		• •	• •	••	21 21
	Struc	ture = 10	007 :						
		General a							22
		Symmetri Homolog		 sses (va	cant)	• •	• •	• •	2 2
	4.	Skeletal t	issue (va						
		Skeletal a		• •	• •		• •	• •	22
		Hydroco		• •	• •	• •			22
		Other boo		es	• •		• •		22
		Digestive		• •					22
		Nervous			• •			. •	22
		Mesodern							22
	11.	Axial org	gan (vaca	nt)					
	12.	Generativ	e organs		. • •	• •	• •		22
	(N-0949 a	m)							h 1

Phys	iology = 1011	:						
1.	General							22
2.	Circulation							23
3.	Respiration			• •				23
	Alimentation							23
5.	Excretion			• •				23
6.	Sensation							23
7.	Experimental	• •	• •					23
	•							
	elopment = 10							
1.	General princi	ples	• •	• •		• •		23
	General accou		• •					23
3.	Formation of	gonads			• •	• •		23
4.	Oviposition, et	c.						23
5.	Larval stages		• •					23
6.	Organogeny							23
7.	Post-larval gr	owth-st	tages					23
8.	Experimental	Embryo	logy		• •	• •		24
1. 2. 3. 4. 5.	logy = 1019:- General accou Special habits Habitat Feeding Defence and p Locomotion	nts rotectio		•••	•••	•••	•••	24 24 24 24 24 24 24
0	Autotomy and Parasites and	Commo	neration		• •	• •	• •	$\frac{24}{25}$
	Protection of			• •	• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$
				• •	• •	• •	• •	25
	Sexual dimorp			• •	• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$
	Relation to ot		mais	• •		• •	• •	
	Geological asp Phenology (va		• •	••	••	••	••	25
Vari	ation and Aetic	ology =	= 1023 :	:				
1	Variation in fo	orm (va	cant)					
	Variation in c							25
	Variation, men			1 (vaca	nt)	• •	••	20
ο. Λ	Variation, men	ristic h	omogot	ii (vaca	110)			25
T.	Variation, tera	atologie	omoeoi ml		• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$
	Variation, bio				• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$
				• •	• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$
	Variation, mu	ua i i O II a I	• •	• •	• •	• •	• •	$\frac{25}{25}$
	Evolution	thor of	ulo (m-	0024	• •	• •	• •	23
	Relations to o	_		cant)				ຄະ
10.	Phylogeny	• •	• •	• •	• •	• •	• •	25

								AGE
	Distribution $= 1027$:						
	A. Geographical—	-						
								~=
	i. General .		• •	• •	• •	• •	• •	25
	ii. Atlantic Ocea			• •	• •	• •	• •	25
	iii. Indian Ocean,			• •	• •	• •	• •	26
	iv. Pacific Ocean	,	• •	• •	• •	• •		26
	v. Arctic Ocean,		(770		• •	• • .	• •	26
	vi. Antarctic Oce	ean, et	o. (va	Canti				
	B. Geological—							
	i. General .							26
	ii. Cainozoic —							
	(a) General .							26
	(b) Pleistocene							26
	(c) Pliocene							26
	(d) Miocene .					• •		27
	(e) Oligocene .					• •		27
	(f) Eocene				• •			27
	iii. Mesozoic—							~=
	(a) General (v	acant)	· ·	• •	• •	• •	27
	(b) Cretaceous					• •	• •	27
	(c) Jurassic (1)	• •	• •	28
	(d) Lias (and I			• •	• •	••	• •	28
	· (e) Trias	• •	• •	• •	• •	• •	• •	28
	iv. Palaeozoic-							
								28
	a Contract		• •	• •	• •	• •	• •	29
	(c) Permo-Car	 bonife	roug (vacant	,	• •	• •	40
	(d) Upper Car	bonife	rous	···	,			29
	(e) Lower Car	bonife	rous	• •	• •	• •	• •	29
	(f) Devonian			• • •			• •	29
	(CO11 1	••	••	• •		• •	• •	29
	(h) Ordovician		• •	• •			• •	29
	(k) Cambrian		••		• • •		• •	30
	()		• •	• •	• •	•••	••	•
III.	Systematic Index =	1031	:					
			•					20
	A. General в. Holothurioidea	• •	• •	• •	• •	• •	• •	30
	c. Echinoidea	• •	• •	• •	• •	• •	• •	30 31
	p. Asteroidea	• •	• •	• •	• •	• •	• •	39
	E. Ophiuroidea	• •	••	••	• •	• •	• •	42
	r. Crinoidea	• •	• •	••	• •	• •	• •	43
	G Cystidea	• •		• •	• •	• •	• •	48
	н. Blastoidea	• •	• •	• •	• •	• •	• •	50
	к. Incertae Sedis	• •	• •	• •	• •	• •	• ,	50
	A. Incorpac peuts	• •	••	• •	• •	• •	• •	90
	(N-9242 m)						b 4	2

I.-TITLES.

The symbols in square brackets, following each title, are arranged as in the Record of Echinoderma for 1911, and are explained there p. 4.

Anelli, M. I terreni miocenici tra il Parma e il Baganza (Prov. di Parma). Roma Boll. Soc. geol. ital. 32 1913 (195-272) pl. [27, B, ii, d.]

Anon. Biological Investigations.
Durham Rep. Northumberland Sea
Fish. Comm. 1911 1912 (61-70). [27,
A, ii.] 2

Anon. Vom roten Seestern. Woehensehr. Aquarienkunde Braunsehweig 9 1912 (393 394) 1 pl. [03, 6.] 3

Asselbergs, Étienne. Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du Bassin de Namur. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 26 1912 (1-47) pls. i-iv. [27, B, iv, f.]

Asselbergs, E. Description des Fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufehateau. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 26 1912 (189-215) pl. viii. [27, B, iv, f.] 5

Baker, C. F. First annual report of the Laguna marine laboratory at Laguna beach, Orange county, California. Claremont Cal. Dept. biol. Pomona Coll. 1912 (1-218) pls. i-v figs. 1-130. [03, 6; 27, A, iv.]

Baltzer, F. Über die Herkunft der Idiochromosomen bei Seeigeln. Würzburg SitzBer. physik. Ges. 1912 1913 (90-94). [15, i.]

Bassler, R. S. Notes on an unusually fine slab of fossil crinoids. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (57-59) pls. i ii. [27, B, iv, e; 31, F.]

Bather, F. A. Notes on *Hydreionocrinus*. Edinburgh Trans. Geol. Soc. 10 1912 (61–76) pl. viii. [07, 5, 8; 11, 3; 27, B, iv, e; 31, F.] 9

Bather, F. A. Tapering ends of crinoid stems from Roscobie. Edinburgh Trans. Geol. Soc. 10 1912 (77-79). [07, 5; 19, 6, 7, 12; 27, B, iv, e.]

Bather, F. A. Caradocian Cystidea from Girvan. Edinburgh Proc. R. Soc. 49 1913 (359-529) pls. i-vi text figs. 1-79. [07, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 12; 11, 3, 4; 19, 1, 2, 6, 7; 23, 6, 8; 27, B, iv, h; 31 G.]

Bather, F. A. The Trenton Crinoid, Ottawacrinus W. R. Billings. Ottawa Bull. Victoria Mus. 1 1913 (1-10 15) pl. i. [07, 5; 27, B, iv, h; 31, F.] 12

Bather, F. A. Note on Merocrinus Walcott. Ottawa Bull. Victoria Mus. 1 1913 (11-14). [31, F.]

Bather, F. A. British Fossil Crinoids, IX. Cydonocrinus parvulus n. g. et sp., Yoredale Beds, Yorkshire. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 pp. 388-394 text figs. 1-5. [27, B, iv, e; 31, F.]

Bather, F. A. The Fossil Crinoids referred to *Hypocrinus* Beyrich. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (894–913) pl. xc. [03, 1; 31, F, K.]

Bather, F. A. vide Remeš, M. 235.

Bell, Alfred. On the zonal stratification of the Eastern BritishPliocenes. Essex Nat. 16 1911 (289-305). [27, B, ii, c.] 16

Bezier, T. et Lebesconte, P. Observations sur le terrain silurien dans le synclinal de Gosné (Ille-et-Vilaine). Rennes Bull. Soc. Sci. Med. Ouest France 9 1901 (273-278). [27, B, iv, g.]

Bierens de Haan, J. A. Über homogene und heterogene Keimversehmelzungen bei Echiniden. Arch. Entwache. Leipzig 36 1913 (473-536). [15, 8.]

Bierens de Haan, J. A. Über die Entwicklung heterogener Versehmelzungen bei Eehiniden. Arch. Entw Meeh. Leipzig 37 1913 (420–432). [15, 8.]

Bierens de Haan, J. A. Über bivalente Eier von Sphaerechinus granuluris und die Grössenverhältnisse bei den aus diesen sieh entwickelnden Larven. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (500-512). [15, 8.]

Boehm, Joh. Ueber das Turon bei Ludwigshöhe in der Uekermark. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 1912 1912 (350-351). [27, B, iii, b, 1.] 21

Bomford, T. L. A note on certain Ophiuroids in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (219– 225) pl. textfigs. [27, A, iii; 31, E.]

Brachet, A. Action inhibitrice du sperme d'Annélides (Sabellaria alveolata) sur la formation de la membrane de fécondation de l'œuf d'Oursin (Paracentrotus lividus). Paris C. R. Acad. sei. 157 1913 (605-608). [15, 8.]

Brandes, Th. Linsaufschlüsso bei Bünde i Westf. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 1912 1912 (125–126). [27, B, iii, d.] 24

Bronnikow, M. vide Tschernyschew, Th. 323.

Brydone, R. M. Two stages in the Upper Chalk. Geol. Mag. London n. ser. dcc. v 10 1913 (56-62). [27 B, iii, b, 1.] 25

Brydone, R. M. Micraster praecursor Rowe. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (430-431). [31, C.] 26

Burre, Otto. Der Teutoburger Wald (Osning) zwischen Bielfeld und Orlinghausen. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 32 1911 (306-343) 1 pl. [27, B, iii, b, 1; d.]

Bury, Janina. Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Temperatur 0° C. auf die Entwicklung der Echinideneier. Arch. EntwMeeh. Leipzig 36 1913 (537-594) 3 Taf. [15, 8.]

Cantrill, T. C. vide Strahan, A. 299, 300 & 301.

Carpentier, Alfred. Contribution à l'étude du Carbonifère du Nord de la France. Lille Mem. Soc. geol. nord. 7 1913 (1-458) pls. i-xi A-C iv maps i tab. [27, B, iv, e; 31, C, D, H.] 29

Cary, C. R. A contribution to the fauna of the Coast of Louisiana. Bull. Gulf. Biol. Stat. 6 1906 (50-59). [27, A, iv.]

Checchia-Rispoli, G. Osservazioni geologiehe sull' Appennino della Capitanata. I. Palermo Giorn. se. nat. econ. 29 1912 (105-116). [27, B, ii, c.]

Chichoff, G. Contribution à l'étude de la faune de la mer noire. Animaux récoltés sur les côtes bulgaires. Arch. zool. Paris sér. 5 10 1912 Notes et Rev. (xxix-xxxix). [27, A, ii; 31, E.] 32

[čirvinskij, P. N.] Чирвинскій, П. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ предълахъ Курской губерніи. Ч. П. [Der geologische Bau der Gegend der rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšě. jest. 23 livr. 1 1913 (1–132 + deutsch. Rés. 133–141) Taf. i–iii. [27, B, ii, e.]

Clark, A. II. The homologies of the socalled anal, and other plates in the pentaerinoid larvae of the free crinoids. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (309-314). [07, 5; 15, 6.] 34

Clark, A. H. The occurrence of nodes in the bathymetrical distribution of the recent crinoids. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (456-458). [19, 3; 27, A, i.]

Clark, A. H. On a collection of recent crinoids from the waters about Ireland. Fisheries Invest. Ireland 1912 No. 4 1913 (1-6). [27, A, ii; 31, F.] 36

Clark, A. H. On the deep sea and comparable faunas. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (17-30 133-146). [27, Å, i.]

Clark, A. H. Crinoidea (Supplement). (In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd. 4, Lfg 6.) Jena (G. Fischer) 1913 (305–315) pl. iv. [27, A, iv; 31, F.]

Clark, A. H. Cambrian holothurians. Amer. Nat. New York 47 1913 (488-507). [23, 10; 31, B.] 39

Clark, A. H. Notes on the recent crinoids in the British Museum. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 15 1913 (1-89). [03, 5; 27, A. i; 31, F.]

Clark, A. H. The systematic position of the crinoid family *Plicatocrinidae*. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 1913 (494-499). [31, F.] 41

Clark, A. H. A revision of the crinoid family Mariametridae. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (141–144). [31, F.]

Clark, A. H. Description of a collection of unstalked crinoids made by Captain Sucnson in eastern Asia. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (177-182). [27, A, iv; 31, F.] 43

Clark, Hubert Lyman. Autotomy in *Linckia*. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (156-159). [19, 7.]

Clarke, John M. The beginnings of Dependent Life. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. No. 121 1908; Amer. Mus. Nat. Hist. Rep. 61 vol. 1 (146-196) xiii pls. 7 figs. [19, 1.] 45

Clarke, J. M. Fosseis Devonianos do Paraná. Rio de Janeiro Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. 1 1913 (1-353) pls. i-xxvii. [27, B, iv, f; 31, D, F.]

Clarke, J. M. and Swartz, C. K. Echinodermata [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Gcological Survey. Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (543-544) pl. xlvi. [27, B, iv, f; 31, D.]

Cole, Leon J. Experiments on eoordination and righting in the star-fish. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (362-369) figs. 1, 2. [11, i; 19, 2.]

Cole, L. J. vide Sumner, F. B. 303.

Cosmovici, V. L. Note préliminaire sur *Urceolaria synaptae*. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (233). [19, 8.] 49

Cottreau, Jean. Cidarites (Diplopodia) variolaris A. Brongniurt 1822. Palacontologia Universalis ser. 4 fase. 1 1912 (237–237 b). [31, C.] 50

Cottreau, J. Echinolampas (Milletia) elongatula Millet 1854. Palacontologia universalis ser. 4 fasc. 1 1912 (256– 256a). [31, C.] 51

Cottreau, J. Les Échinides néogènes du Bassin méditerranéen. Ann. Inst. Occanogr. 6 1913 fasc. 3 (1-192) pls. i-xv 2 eartes textfigs. 1-41. [03, 3; 07, 12; 15, 7; 19, 3; 23, 6, 8; 27, A, 1; B, i, ii, b, e, d; 31, C.]

Cottreau, J. Observations sur les terrains tertiaires de la côte entre Sausset et l'Anse du Grande-Vallet (Bouches du Rhône). Paris Bul. soc. géol. (4) 1913 (331-342). [27, B, ii, a.]

Dalloni, Marius. Etude géologique des Pyrénées de l'Aragon. Ann. Fac. Sci. Marseille 19 1910 (1-436) iii pls. 54 figs. [27, B, ii, f; iii, b, i, 2; d; iv, c, f.] 54

Dawydoff, K. En Indonésie. Impressions et observations d'un naturaliste. III. Sur les Iles Arou. [Russ.] St. Peterburg Bul. Ac. Sc. (Scr. 5) 25 1907 (245-285). [27, A, iii.] 55

Delap, M. and C. Notes on the Plankton of Valencia Harbour, 1902–1905 [being] Report on the sea and inland fisheries of Ireland for 1905; part II. Scientific investigations. Appendix 7, No. 1; Dublin 1907 (3–21). [27, A, ii.]

Démoly, F. Nouvelles observations sur les Échinides de la Savoie. [Ech. by J. Lambert.] Chambéry Bull. Soc. Hist. Nat. Savoie 1912 1913 (1-33) pl. i. [27, B, iii, b, i; 31, C.]

De Morgan, W. The Echinoderms collected by the "Huxley" from the North side of the Bay of Biscay in August, 1916. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (530-541). [27, A, ii; 31, B, C, D, E, F.]

Doflein, Franz. Von den Antillen zum fernen Westen. Reiseskizzen eines Naturforschers. Jena 8vo. 1900 180 pp. 83 figs. [27, A, ii.] 59

Douvillé, H. vide Roux, H. 250.

Dubois, Raphaël. Recherches préliminaires sur l'action de la lumière sur les Echinodermes. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1913 Suppl. (138– 139). [11, 7.]

Dubois, R. Note sur l'action de la lumière sur les Echinodermes (Oursins). Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (8-9). [11, 1.]

Dubois, R. Influence du milieu sur les manifestations motrices de l'oursin. Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (9), [19, 3.1]

Dungay, Neil S. A study of the effects of injury upon the fertilizing power of sperm. Biol. Bull. Woods power of sperm. Hole Mass. 25 1913 (213-260) pls. i-ii. [15, 8.]

Eismond, J. Regulatorische Entwicklung der Asteridenkeime durch künstlich erzeugte "Blastomerenanarchie "hervorgerufen. Congr. Internat. Zool. 9 1913 Résumés (15). [15, 3.]

Elbert, J. [Fossile westfälische credneriana Seeigel Holasteropsis Elbert.] Munster Jahresber. Prov.-Ver. Wiss. 29 1901 (13). [31, 0.]

Erwe, Willy. Holothurioidea. (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4, Lfg 9.) Jena (G. Fischer) 1913 (349-402) pls. v-viii. [27, A, iv; 31, B.] 66

Faas, A. vide Tschernyschew, Th.

Studio geo-paleonto-Fabiani, R. logico dei Colli Berici. Nota preventiva. Venezia Atti Ist. ven. 64 1904 (1797-1839). [27, B, ii, d, e, f; iii, b, 1.]

Farquhar, H. Two new Echinoderms. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (212-215). [27, A, iv; 31, D. E.]

Ferronnière, G. A propos d'un banc de calcaire perforé du Kimmeridgien de Chatelaillon (Charente-Inférieure). Nantes Bull. Soc. sci. nat. Ouest-France sér. 3 2 1912 (137-147). [27, B, iii, c, 1.]

Filliozat, Marius. Sur la position exacte de la craie de Chateaudun. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 10 1910 (528-530). [27, B, iii, b, 1.]

Fisher, Walter K. Four new genera and fifty-eight new species of starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907–1910. No. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 43 1913 (599-648). [27, A, ii; 31, D.]

Fisher, W. K. New starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907–1910. No. 30.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (201-224). [27, A, ii; 31, D.]

1000

Fisher, W. K. A new species of Echinaster, with a note on the name Zool. Anz. Leipzig 42 1913 Othilia. (193-196). [27, A, ii; 31, D.]

Fourtau, Réné. Catalogue des Invertébrés fossiles de l'Égypté représentés dans les collections du Geological Museum au Caire. Terrains tertiaires. 1ère partie, Échinides Éccèncs. Caire Gouvernement égyptien. Administration des Arpentages 1913 (1-93) pls. i-vi. [03, 3; 27, B, ii, f; 31, C.]

Fourtau, R. Les Gara-Kurkur Series. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (20-24). [27, B, ii, f.]

Fourtau, R. Echinides aptiens d'Egypte et de Syrie. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (43-58) pl. vi. [27, B, iii, b, 2; 31, C.]

Fourtau, R. Notes sur les Echinides fossiles de l'Egypte. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (62-71) pl. vii. [27, B, ii, d, iii, b, 1; 31, C.]

Fourtau. R. Sur la faune échinitique des plages soulevées de la mer rouge. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1554-1555). [27, B, ii, b.]

Fuchs. H. M. On the hybridization of Echinoids. London Rep. Brit. Ass. **1912** 1913 (494–495). [15, 8.]

Gandolfi-Hornyold, D. A. Über die Nahrungsaufnahme der Spatangiden. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 ii (232-233). [19, 4.]

Gandolfi-Hornyold, D. A. Ueber das Eingraben, Leben im Sand &c. der Spatangiden. Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (20–21). [11, 1.] 81

Ganz, Ernst. Stratigraphic der mittleren Kreide (Gargasien, Albien) der oberen helvetischen Decken in den nördlichen Schweizeralpen. Denkschr. Schweiz. nat. Ges. 47 1912 (1-148) xi pls. maps. [27, B, iii, b, 1.] Gemmill, J. F. A preliminary account of the development of the starfish Asterias rubens (L.). London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (494). [15, 5.]

Gemmill, J. F. The larva of the Starfish, *Porania pulvillus*. Nature London 92 1913 (385). [15, 5.] 84

Gibson, W. vide Strahan, A. 301.

Girty, George H. A report on Upper Paleozoie fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 85

Glaessner, Reinhard. Beiträge zur Kenntniss der Hessischen Jura-Relikte. Cassel Abh. Ver. Natk. 53 1913 (51–146). [27, B, iii, d, e; 31, C.] 86

Glaser, Otto. On inducing development in the sea-urchin (Arbacia punctulata), together with considerations on the initiatory effect of fertilization. I. The initiation of development with dilute sea water. [Preliminary communication.] Science New York 38 1913 (446-450). [15, 8.]

Godlewski, Emil. Studien über die Entwicklungserregung. i. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. ii. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. Arch. EntwMech. Leipzig 33 1911 (196–254) pls. xi-xiii. [15, 8.]

Goldfarb, A. J. Studies in the production of grafted embryos. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (73-101) figs. 1-96. [15, 8.]

Gortani, M. vide Vinassa de Regny, P. 335.

Gosselet, J. et Pruvost, P. Coupe géologique de la fosse no. 7 des mines de Marles à Auchel. Lille Ann. Soc. géol. Nord. 40 1911 (218–228). [27, B, iii, b, i.]

Gray, B. The electrical conductivity of fertilized and unfertilized eggs. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 (50-59). [15, 8.] 91

Gray, J. The effects of Hypertonic solutions upon the eggs of *Echinus*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (1-6). [15, 8.]

De Gregorio, Antoine. Description de quelques fossiles miocènes de l'horizon à Cardita jouanneti de Forabosco (Asolo, près de Casonetto haut Trévisan) et de Rômano (près de Bassano). Ann. Géol. Paléont. Gregorio 25 1899 19 pp. vi pls. [27 B, ii, d; 31, C.] 93

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardanger-fjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 (1) 1913 no. 1 (1-147) pls. i & ii. [27, A, ii; 31, B, C, D, E, F.]

Hartmeyer, R. vide Michaelsen, W. 162.

Hawkins, Herbert L. The Anterior Ambulacrum of Echinocardium cordatum Penn., and the Origin of Compound Plates in Echinoids. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (169–181) pl. xxvi, text figs. 39–41. [03, 6; 07, 5, 6; 11, 4; 15, 7; 23, 4; 31, C.] 95

Hawkins, H. L. On Lanieria, Duncan, a remarkable genus of the Holectypoida; with a preliminary note on the tendencies of Echinoid Evolution. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (199-205) figs. A and B. [07, 5; 23, 8, 10; 27, B, iii, b, 1; 31, C.] 96

Hawkins, H. L. The Lantern of *Perischodomus*. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (300-302) 5 text figs. [07, 8; 27, B, iv, e; 31, C.] 97

Hawkins, H. L. Note on an interesting Abnormality in *Echinus esculentus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 12 1913 (73-76) 2 text figs. [07, 5; 23, 5; 31, C.] 98

Heilbrunn, Lewis V. Studies in artificial parthenogenesis. 1. Membrane elevation in the sea-urchin egg. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (343–361) fig. [15, 8.]

Heim, Arnold. Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. Beitr. geol. Karte Schweiz N.S. Lief. 20 iv 1910 272 pp. 16 taf. 89 figs. [27, B, ii, d; iii, b, 1.]

Heim, A. Ueber die Stratigraphie der autochthonen Kreide und des Eocäns am Kistenpass, verglichen mit der Facies der helvetischen Decken. Beitr. geol. Karte Schweiz. N.S. Liet. 24 1910 (21-45) 6 figs. [27, B, iii, b.] Helfer, Herm. Noch einige von Dr. R. Hartmeyer im Golf von Suez gesammelte Holothurien. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (433–439). [27, A, iii; 31, B.]

Hoehne, Erich. Stratigraphic und Tektonik der Asse und ihres östliehen Ausläufers, des Heeseberges bei Jerxheim. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 32 1912 (1-105) 2 pls. [27, B, iii, b, 1, 2; d; e.]

Holtedahl, Olaf. Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 (2) 1913 no. 23 (1-91) pls. i-xi karte text figs. [27, B, iv, e; 31, F.]

Hudson, George H. Does the type of *Protopalaeaster narrawayi* present an oral or aboral aspect. Ottawa Nat. 27 1913 (77-84) pls. viii & ix. [07, 5; 31, D.]

Hundt, Rudolf. Geologische Beobachtungen aus der Umgegend von Preussisch-Friedland und ein Verzeichnis der dort gefundenen Geschiebe. Danzig Schr. natf. Ges. 13 1912 (146–152). [27, B, iv, g.]

Ihering, H. v. Archihelenis und Archinotis. Gesammelte Beiträge zur Geschichte der neotropischen Region. Leipzig 1907 350 pp. maps. [27, A, i.]

Jackson, R. T. Alpheus Hyatt and his principles of research. Amer. Nat. Boston Mass. 47 1913 (195–205) pl. [23, 10.]

Mecresleben. 2 Ed. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd xxx.) Leipzig 1907 (iv + 148). [19, 1.]

Johnston, W. A. Geology of Lake Simove area, Ontario, Brechin and Kirkfield sheets. Ottawa Rep. Geol. Surv. Can. 1911 1912 (253-261). [27, B, iv, h.]

Jordan, D. S. and Kellogg, V. L. Evolution and animal life; an elementary discussion of facts, processes, laws and theories relating to the life and evolution of animals. New York 1907 (xi + 489) pls. [11, 1; 19, 1; 23, 8.]

Jukes-Browne, A. J. The Division of the Upper Chalk. Geol. Mag. London n. ser. dec. v 10 1913 (163–167). [27, B, iii, b, 1.]

Jungersen, F. E. Chordeuma obesum, a new parasitic Endoparasite in Asteronyx loveni. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (505-506). [19, 8.] 113

Karakasch, N. Le crétacé inférieur de Biassala en Crimée. Trd. St. Petersb. Obšě. 32 1901 (207-218; 223-224). [27, B, iii, b, 2.]

Kellogg, V. L. vide Jordan, D. S. 111.

Kerr, J. Graham. Loch Sween. Glasgow Nat. 4 1912 (34-48) pl. iii. [27, A, ii; 31, B, C, E.]

Kilian, W. et Reboul, P. Sur la faune du calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme); Aptien inférieur. Ann. Univ. Grenoble 24 1912 (591-594). [27, B, iii, b, 2.]

Knauer, F. Die Fauna und Flora des Mecres. [In] Einzeldarstellungen aus den Naturwiss. Berlin 1906 (136 pp.) i pl. [27, A, i.]

Knipowitsch, N. Allgemeine Uebersieht der Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1904 [Russ.] 1906 (113 pp.) 2 karte. [27, A, ii.]

Koehler, Réné. Echinodermes recueillis par le Pourquoi Pas ? dans les mers arctiques, en 1912 (Astéries, Ophiures, Échinides). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (27-31). [27, A. v; 31, D, E.]

Koehler, R. Ophiures. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (351-380) pls. xx & xxi. [27, A, iv; 31, E.] 120

von Koenen, A. Das Tertiärgebirgo des nordwestlichen Deutschland. Hannover Jahresber. nathist. Ges.—Jahres ber. niedersächs. Geol. Ver. 1909 (80– 96). [27, B, ii, a.]

Lambert, Jules. Rapports de la Bourgogne avec le bassin de Paris. Paris C. R. Ass. franç. avanc. sci. 1911 Dijon 1912 (385–390). [27, B, iii, b, 1, 2; e, 1; 31, C.]

Lambert, J. Révision des Échinides fossiles du Bordelais. Bordeaux Actes soe. linn. 66 1912 (45-120) iii pls. [27, B, ii, f; 31, C.]

Lambert, J. Étude supplémentaire sur quelques Échinides des eouches à "Rudistes" de Gosau. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydrol. 27 1913 (3-8) pl. i. [27, B, iii, b, 1; 31, C.] 124

Lambert, J. Échinides calloviens du plateau de Césareda (Portugal). Lisbon Com. Trab. Gcol. 9 1913 (69-76) pl. i. [27, B, iii, c, 1; 31, C.] 125

Lambert, J. vide Démoly, F. 57

Lebesconte, P. Briovérien et Silurien en Bretagno et dans l'ouest de la France, leur séparation par les poudingues rouges. Paris Bul. Soc. géol. (32 28 1901 (815-831) pl. xiv. [27, B, iv, g.]

Lebesconte, P. vide Bezier, T. 17.

Leriche, Maurice. Deuxième note sur les Fossiles de la Craie phosphatée de la Picardie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 1911 (297–310) pl. i. [27, B, iii, b, i; 31, C.] 127

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной Экспедицін 1900—1903 гг. [Zooplancton de la Mor Glaciale de Sibério d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 livr. 4 1913 (1–54) ii pls. [27, A, v; 31, E.]

Lissajous, Marcel. Jurassique Maconnais. Fossiles caractéristiques. Mâcon Bull. Soc. Hist. Nat. 3 1912 nos. 3-16 (1-208) pls. i-xix. [27, B, iii, c; 31, C, D, F.]

Lloyd, Dorothy Jordan. On methods of raising Parthenogenetic larvae of Echinus esculentus. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (495–496). [03, 6; 15, 8.]

Loeb, Jacques. The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (577-590). [15, 8.]

Loeb, J. Die Ursache der spontanen Furchung beim unbefruchteten Seeigelei. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (626-632). [15, 8.] 132

Lohmann, Wilhelm. Die geologischen Verhältnisse des Wichengebirges zwischen Barkhausen a. d. Hunte und Engter. Hannover Jahresber. nat. hist. Ges.—1. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. (39–77). [27, B, iii, c, 2, d.] 183

Löhner, L. R. Zur Entwicklungsgeschichte von Echinaster sepositus (Gray). (IX. Notiz über die Fauna der Adria bei Rovigno.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (181–186). [15, 5; 31, D.] 134

Lovisato, D. Nuove specie di "Clypcaster" Miocenici sardi dal vulcano S. Matteo di Ploaghe per Nurecci o Senis alla regione Fraos nella Planargia e all'amba del Capo della Frasca. Roma Boll. Soc. Geol. ital. 32 1913 (401–438) pls. ix & x. [27, B, ii, d; 31, C.]

Maas, O. Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere. (Aus: Natur und Geistewelt exxxix. Leipzig 1907 (v + 138). [11, 1.]

MacBride, E. W. On the Life History of *Echinocardium cordatum*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (493-494). [07, 8; 11, 1; 15, 5.]

McClendon, J. F. Electrolytic experiments showing increase in Permeability of the egg to Ions at the beginning of Development. Science New York N.Y. n. ser. 32 1910 (122-124). [15, 3.] 138

McClendon, J. F. How could Increase in Permeability to Electrolytes allow the development of the Egg? Proc. Soc. cxp. Biol. med. 8 1910 (1-3). [15, 3.]

McClendon, J. F. On the dynamics of cell division. II. Changes in permeability of developing eggs to electrolytes. Amer. J. Physiol. 27 1910 (240-275). [15, 3.]

McClendon, J. F. Summary of experiments on the development of eggs. Washington D.C. 9th Ycarbook Carnegie Inst. 1911 (127-128). [15, 3.]

McClendon, J. F. Echinochrome, a red substance in sea urchins. J. Biol. Chem. Baltimore 11 1912 (435-441). [07, 1.]

McClendon, J. F. vide Mitchell, P. H. 165

MacCurdy, Hansford. Some effects of sunlight on the starfish. Science New York 38 1913 (98-100). [11, 7.] 143

McIntosh, D. C. On the distribution of marine animals. London Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7 13 1904 (117-130). [27, A, i.]

Maillieux, E. Sur quelques fossiles du Givétien et du Frasnien du bord méridional du bassin de Dinant. Bruxelles Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 22 1908 Proc. verb. (283–287). [27, B, iv, f; 31, F.]

Malaise, C. Sur l'évolution de l'échelle stratigraphique du siluros cambrien de Belgique. Bruxelles Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 24 1911 Mém. (415-437). [27, B, iv, g, h.]

Manek, F. Neue Fundorto von Eocänfossilien bei Rozzo (Istrien). Wien Verh. geol. RehsAnst. 1905 1905 (351–352). [27, B, ii, f.] 147

Marcus, H. Ueber den Aggregatzustand der Kernmembran. München SitzBer. Ges. Morph. Phys. 23 1907 (69-101). [15, 3.]

Marr, John Edward. The lower Palacozoic rocks of the Cautley District (Yorkshire). London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (1-18). [27, B, iv, h.] 149

Martelli, A. & Nelli, B. Il miocene medio e superiore di Valona in Albania. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1911 (513-551) pl. [27, B, ii, d.]

Massy, A. L. Report of a survey of trawling grounds on the ecasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Pt. iii. Invertebrate fauna. Echinodermata. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1911 1912 (1-225) pls. i & ii. [19, 3; 27, A, ii.]

Mast, S. O. Light and the behaviour of organisms. New York & London 1911 410 pp. 34 figs. [11, 6.] 152

√Matsumoto, H. On a new stalked Crinoid from the Sagami Sea (Phrynocrinus obtortus). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (221-224). [27, A, iv; 31, F.] 153

Matsumoto, H. Okinose san shin yūhei umiyuri ni tsuite. [On a new stalked Crinoid from Okinose, *Phrynocrinus obtortus.*] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (202–205). [27, A, iv; 31, F.] 154

Matsumoto, H. Preliminary notice of a new interesting Ophiuran (Astrophiura Kawamurai). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (225-228) pl. [27 A, iv; 31, E.]

Matsumoto, H. Dabiko hatsudatsushi narabini gaiko shin bunruiho no ippan. [Phylogeny of Ophiuroidea and a new classification of the class.] Dobuts. Z. Tokyo **25** 1913 (521–526). [23, 10; 31, E.] **156**

Mensbier, M. A. Einführung in das Studium der Zoologie und der vergleichenden Anatomie. [Russ.] ed. 3. Moskva 1906 (vii + 393) [07, 1; 31, A.]

 Mestwerdt,
 A.
 Das
 Senon
 von

 Boimstorf
 und
 Glentorf.
 Berlin

 Monatsber.
 D.
 geol.
 ges.
 1912
 1912

 (374–388).
 [27, B, iii, b, 1.]
 158

Meunier, A. Note préliminaire sur le mieroplankton de Banana. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 1 1911 (46– 55). [27, A, ii]. 159

de Meyer, J. Observations et Expériences relatives à l'action exercée par des extraits d'œufs et d'autres substances sur les Spermatozoides. Arch. Biol. 26 1911 (65-101) pls. [15, 8.] 160

✓ Michael, R. Ueber einen neuen Encrinus aus dem oberschlesischen Musehelkalk. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 53 1901 (p. 13). [27, B, iv, b.]

Michaelsen, W. & Hartmeyer, R. Die Fauna Südwest-Australiens. Reisebericht In: Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905 Bd. 1 Lief 1, Jena 1907 (viii + 116) map. [27, A, iv.]

Michel-Levy, Albert. Les terrains primaires du Morvan et de la Loire. Bull. Carte géel. France, Paris 18 No. 120 1908 (193-489) pls. i-vii figs. 1-51. [27, B, iv, e.]

Migliorini, Carlo. Sui calcare miocenico easentinese. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1911 (423–456). [27, B, ii, d.]

Mitchell, P. H. & McClendon, J. F. On the increase in Oxidation in the egg at the beginning of Development. Science New York N.Y. 34 1911 (281-282). [15, 4.]

Molengraaf, G. A. F. Mededeeling omtrent de Timor-expeditie. (Mitteilung über die Timorexpedition.) Amsterdam Tijdsehr. K. Ned. Aardr. Gen. (2) 28 1911 (470-475). [27, A, iv.]

Montgomery, T. H. The main factor in regard to the cellular basis of heredity. Proc. Amer. Phil. Soc. 43 1904 (5-14). [23, 8.]

Monti, Rina. La pressione osmotica dei liquidi negli organismi acquatici in rapporto con le variazione dell'ambiente. Firenze 'Arch. Fisiol. 9 1911 (318-328). [11, 2.]

Moore, A. R. On the nervous mechanism of the righting movements of the starfish. Amer. J. Physiol. 27 1910 (207-211). [11, 6.]

Moore, A. R. The temperature coefficient of Cytolysis in the case of the Unfertilized egg of the sea urchin Strongylocentrotus purpuratus. London Q. Journ. exp. Physiol. 3 1910 (257–260). [15, 8.]

Moore, A. R. Further experiments in the heterogeneous hybridization of Echinoderms. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (433-439). [15, 8; 23, 5.]

Moore, B., Roaf, N. E. and Whitley, E. On the effects of alkalics and acids and of alkaline and acid salts upon growth and cell division in the fertilized eggs of *Echinus esculentus*. A study in relationship to the causation of malignant disease. London Proc. R. Soc. 77 B 1906 (102-136). [15, 8.]

Moore, B. [et alii]. "Chemical changes taking place in the reproductive organs of the sea-urchin." [in] The Marine Biological Station at Port Erin. Nature London 90 1913 (629–630). [15, 3.]

Morgan, Th. H. Regeneration mit Genehmigung des Verf. a. d. Engl. übersetzt und in Gemeinschaft mit ihm vollständig neu bearbeitet von Max Moszkowski. Deutsche Ausgabe, zugleich 2. Ausgabe des Originals. Leipzig 1907 (xvi + 437). [19, 7.] 174

Morgan, T. H. Experimental zoology. London 1907 (xii + 454) i pl. [11, 7.] 175

Morse, Max. Sterility. Amer. Nat. 44 1910 (624-633). [15, 1.]

Mortensen, Th. Astroclon suensoni n. sp. A new East Asiatic Euryalid. Preliminary notice. Kjøbenhavn Vid. Medd. nat. Foren. 63 1911 (209-212). [27, A, iv; 31, E.]

Mortensen, Th. On the development of some British Echinoderms. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (1-18) figs. [15, 5; 31, B, C, D, E.] 178

Mortensen, Th. Die Echinodermenlarven der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 (67-111) 9 Taf. [15, 5; 27, A, vi; 31, B, C, D, E.] 179

Mortensen, Th. Die Echiniden des Mittelmeeres. Eine revidierte Übersicht der im Mittelmeere lebenden Echiniden, mit Bemerkungen über neue oder weniger bekannte Formen. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (1-40) pls. i-v. [27, A, ii; 31, C.]

Mrazec, L. Despre prezența bartonianului în județul Prahova. Bucuresci Ann. Acad. române ser. 2 28 1906 (385-393). [27, B, ii, f.] 181

Müllegger, S. Seesterne. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde. 7 1910 (289–292) 7 figs. [31, D.]

Müller, Ferdinand. Kinematographische Aufnahmen der Befruchtungs- und ersten Teilungsvorgänge am Seeigelei. Nat. Wochenschr. 26 1911 (120–122) 6 figs. [03, 6; 15, 5.]

Nebe, Balduin. Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Untercarbons. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beil. Bd. 31 1911 (421–495) pls. text fig. [27, B, iv, c.]

Nelli, B. Fossili miocenici di Kasos nel mare Egeo. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1910 (369-377). [27, B, ii, c; 31, C.] 185

Nelli, B. vide Martelli, A. 150.

Newth, H. G. The Characters of Hybrid Larvae obtained by crossing different species of the genus *Echinus*. Nature London **92** 1913 (98) fig. [15, 8.]

Nicklès, R. Compte-Rendu de l'excursion du 10 Septembro à Bédaricux. Paris Bul. Soc. géol. Ser. 3 27 1901 (731-738). [27, B, iii, c, 2; d.]

Nielsen, K. Brünnich. Crinoiderne i Danmarks Kridtaffejringer. [The Crinoids of the Danish cretaceous deposits.] Dr. Disp. København (C. A. Reitzel) 1913 (xxxiv + 112) xii pls, 34 figs. [27, B, iii, b, 1; 31, F.]

Nierstrasz, —. [over de tijdens de Siboga-expeditie aangewende eonservatie-methoden.] Tijdschr. d. nederl. dierk. Ver. ser. 2 6 1900 (p. lxxxvi). [03, 6.]

Nobre, Augusto. Echinodormes du Portugal. Porto Annuario Ac. polyt. 4 1909 (135-165). 190

Noetling, F. Vorlaüfige Mitteilung über die Entwicklung und die Gliederung der Tertiärformation im westlichen Sind (Indien). Centralbl. Min. Stuttgart 1905 1905 (129–137). [27, B, ii, f.]

Nowak, Jan. Zur Kenntnis des Senons im Königreich Polen. Kraków Bull. Intern. Acad. 101 1910 (973–990). [27, B, iii, b, i.]

Oehlert, D. P. Fósiles devonianos de Santa Lucia. Madrid Bol. Com. Map. Geol. 26 1902 (81-151) pls. iii-v, 12 text figs. [07, 5; 27, B, iv, f; 31, F, H.]

Ohern, D. W. Crinoidea [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (249–258) pls. xxxvi–xl. [27, B, iv, f; 31, F.] 194

Ohm, P. Das Seelenleben der Tiere. Stuttgart Verl. Neue Weltanschauung 1909 (1-117) 23 figs. [11, 1.] 195

Ohnesorge, Th. Ueber Silur und Devon in den Kitzbühler Alpen. Wien Verh. Geol. RehsAnst. 1905 1905 (373-377). [27, B, iv, f.]

Ohshima, Hiroshi. Psolus japonicus Östergr. no gen-hyohon ni tsuite. [On the original specimens of Östergren's Ps. japonicus.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (130-132) pl. [07, 1; 31, B.] 197

Ohshima, H. Misaki san Synapta rui. [Synaptae of Misaki.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (253-262). pl. [27, A, iv; 31, B.]

Olsson, Axel. New and interesting fossils from the Devonian of New York. Bull. Amer. Paleont. Ithaca N.Y. 5 (No. 23) 1912 (27-38 or 1-14) pls. vi & vii. [27, B, iv, f; 31, F.] 199

Oppenheim, Paul. Neue Beiträge zur Eozänfauna Bosniens. Wien Beitr. Pal. Geol. ÖstUng. 25 1912 (87-149) 8 pls. [27, B, ii, f; 31, C.] 200

Osburn, Raymond C. vide Sumner, F. B. 303.

Ostenfeld, C. H. et Wesenberg-Lund, C. Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observées dans le plankton recucilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1895 jusqu'au mois de mai 1908. Copenhagne Bull. explor. mer. 48 1909 (1-151). [15, 5; 27, A, ii.]

Östergren, Hjalmar. Ucber Pseudocucumis mixta Oest. Zool. Anz. Leipzig 27 1904 (659). [31, B.] 202

östergren, H. Ueber die Brutpflege der Echinodermen in den sudpolaren Küstengebieten. Zs. wiss. Zool. Leipzig 101 1912 (325-341). [15 5; 19, 9.] 203

øyen, P. A. Trivia-niveauet ved Svelvik. Arch. Math. Naturv. Kristiania 29 No. 2 1909 (1-11). 204

øyen, P. A. Kvartaergeologiske streiftog omkring den indre del af Bundefjorden. Arch. Math. Naturv. Kristiania 29 No. 3 1909 (1-50) 5 figs. 205

øyen, P. A. Kvartaer-studier i Trondhjemsfeltet. Kg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1910 No. 9 1911 (1-176) 1 pl. 5 figs. 206

øyen, P. A. Kvartaergeologisk profil gjemem Jarisberg fra Tønsberg til Ekern. Kristiania Forh. Vid. Selsk. 1910 No. 5 1911 (1-33). 207

øyen, P. A. Portlandia arctica Gray from the Ra-glacial period near Fredrikshald. Kristiania Forh. Vid. Selsk. 1911 No. 3 1911 (1-14). [27, B, ii, b.] 208

øyen, P. A. The Quaternary section of Kilsbu. Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 Bd.I 1912 No. 8 (1-24). [27, B, ii, b.]

Pack, Robert W. Notes on Scutella norrisi and Scutaster andersoni. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 1913 (299-304) pl. xv. [27, B, ii, d; 31, C.]

Paris, E. T. vide Richardson, L. 240.

Payebieu, P. F. Études élementaires et descriptives des Oursins fossiles, notamment de ceux qu'on peut rençontrer dans le Mâconnais. Lère partie. Clefs dichotomiques et descriptives pour détérminer proprement et sûrement 54 genres d'après les caractères fournis par le test. Mâcon Bul. soc. hist. nat. 1901 1901 (1-47). [27, B, i; 31, C.]

Peach, B. N. The relation between the Cambrian faunas of Scotland and North America. Geol. Mag. London dec. 5 9 1912 (455-465); Nature London 90 1912 (49-56). London Rep. Brit. Ass. 82 1913 (448-459). [27, B, iv, k.]

Pérez, Ch. La vio dans les Océans. Cinquantenaire de la Société des Sciences physiques et naturelles. Bordeaux 1906 (22-39). [19, 1.] 213

Perrier, R. Les faunes marines des deux pôles et leurs relations. Rev. du mois Paris 3 1907 (37-51). [27, A, i.]

Pervinquière, L. Sur l'Eocène d'Algérie et de Tunisie et l'age des dépots de phosphate de Chaux. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 2 1902 (40-42). [27, B, ii, d, e, f.] 215

Peter, Karl. Experimentelle Untersuchungen über individuelle variation in der tierischen Entwicklung. Arch. EntwMech. Leipzig 27 1909 (153–246) 2 pls. 5 figs. 216

Peter, K. Variabilitätsstudien. D. med. Woehensehr. 37 1911 (1499). [23, 6.] 217

Petersen, C. G. J. Ueber einige in Angriff genommene Untersuehungen über Menge und Nahrung der niederen Tiere am Meeresboden, mit besonderer Berücksichtigung der Ernährung der Scholle im Limtjord. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. & Hydrogr. 3 1910 (3-5) [11, 4.]

Petitclerc, Paul. Note sur la Bathonien supérieure (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jeunes natural. Paris (5) 43 1913 (47-52 68-72 86-90 93-97). [27, B, iii, e, 2.]

[Petrovič, V. К.] Петровича, Владимира К. Голт у Орбиін (Gault in Servia). Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 1913 (33–138). [27, В, ііі, b, 2; 31, С.] 220

Piaz, G. dal. Sull'esistenza del Pliocene marino nel Veneto. Acad. S. C. Veneto-Trent. Ist. (6 pp.). [27, B, ii, c.] 221

Piéron, H. Autotomie protectrice et autotomie évasive. Paris C. R. Acad. Sci. 144 1907 (1379-1381). [19, 7.] 222

Polimanti, O. Activité et repos chez les animaux marins. Bul. Inst. psych. Paris 11 1911 (125-163). [19, 1.] 223

Popescu-Voitești, Ion. Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la dépression gétique (Roumanie occidentale). Bucuresci, An. Inst. Geol. Romaniei 8 1910 (275-372) pls. xviii-xxii. [27, B, ii, f; 31, C, D.]

Popescu-Voitești, I. Contribution à l'étude de la faune du Caleaire nummulitique d'Albești (Museel). Bueuresci Ann. Inst. Geol. Romaniei 4 1911 (121-155) pls. i-iv. [27, B, ii, f; 31, C.]

Powell, S. L. vide Watson, T. L. 343.

Pruvost, P. vide Gosselet, J. 90.

Przibram, H. Experimentalzoologie. I. Embryogenese (Eientwicklung). Eine Zusammenfassung der durch Versuehe ermittelten Gesetzmässigkeiten tieriseher Eientwicklung (Befruehtung, Furchung, Organbildung). Leipzig 1907 (1-125) pls. i-xvi. [15, 6].

Przibram, H. Die Verteilung formbildender Fähigkeiten am Tierkörper in dorso-ventraler Richtung. Arch. EntwMeeh. Leipzig 30 Teil 1 1910 (409–417) 4 figs. [07, 2.]

Quaas, A. Ueber eine obermiocäne Fauna aus der Tiefbohrung Lorenzdorf bei Kujau (Oberschlesien) und über die Frage des geologischen Alters der subsudetischen Braunkohlenformation in Oberschlesien. Berlin Jarhb. geol. Landesanst. 27 1906 (189–195). [27, B, ii, e.]

Ravn, J. P. J. On Jurassic and Cretaceous fossils from north-east Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grønl. 45 1911 (437–500) pls. xxxii-xxxviii. [27, B, iii, c, 1; 31, D.] 229

Raymond, Perey E. Notes on Cyclocystoides. Ottawa Vietoria Mus. Bull. 1 1913 No. 4 (23-32) pl. iii. [27, B, iv, h; 31, G.] 230

Reboul, P. vide Kilian, W. 116.

Reed, F. R. Cowper. Sedgwick Museum Notes. New fossils from the Dufton Shales. Geol. Mag. London sor. 5 7 1910 (211-220, 294-299) pls. xvi & xvii xxiii & xxiv. [27, B, iv, h.] Reed, F. R. C. The Cambrian fossils of Spiti. Calcutta Pal. Indica. scr. 15 7 1910 mem. 1 (1-72) pls. i-v. [27, B, iv, k; 31, G.]

Rehbinder, B. [Argiles médiojurassiques à minerai de fer de long du côté sud-ouest des hauteurs entre Cracovie et Wielun.] [Russ.] St. Peterburg Mem. Com. gool. 74 (i-vi 1-209) pls. i-iv. [27, B, iii, c. 2.] 233

Reichensperger, August. Zur Anatomie von Pentacrinus decorus Wy. Th. [being] no. 41 of Reports on the Results of Dredging . . .by the U.S. Coast Survey steamer "Blake." . . . Cambridge Mass Bull Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 46 1905 (169-200) pls. [07, 1; 31, F.]

Remeš, Maurice & Bather, F. A. Psalidocrinus: a new genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg. Geol. Mag. London (n. ser.) Dec. 5 10 (346-352) figs. 1-8. [07, 5; 23, 10; 27, B, iii, c, 1; 31, F.] 235

[Renngarten, W.] Ренгартенъ, В. Sur la faune des dépôts crétacés et tithoniques du Daghestan sud-oriental. St. Peterburg Bull. Com. géol. 28 1909 (637-690) 2 pls. [27, В, iii, b, 2, c, 1.]

Renz, C. Zur Altersbestimmung des Carbons von Budua in Süddalmatien. Berlin Zs. D. geol. ges. 55 1904 Brief. Mitt. (16-22). [27, B, iv, e.] 237

Révil, J. Note sur la structure de la vallée d'Entremont et du plateau de Montagnole près Chambéry (Savoie). Paris Bul. Soc. géol. sér. 3 28 1901 (873-897). [27, B, iii, b, i.] 238

Richardson, L. On the sequence of the Inferior Oolite deposits at Bredon Hill, Worcestershire. Geol. Mag. London dec. 4 9 1902 (513-514). [27, B, iii, c, 1.]

Richardson, L. and Paris, E. Talbot. On the Stratigraphical and Geographical distribution of the Inferior Oolite Echinoids of the West of England. Supplement. Gloucester Proc. Cottesw. Nat. F. Cl. 18 part 1, 1913 (73-82) pl. viii. [27, B, iii, c, 2; 31, C.] 240

Rignano, E. Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Hypothese einer Centroepigenese. Leipzig 1907 (1-340). [15, 1.] 241

Roaf, H. E. vide Moore, B. 172.

Robertson, T. Brailsford. On the extraction of a substance from the sporm of a sea-urchin (Strongylocentrotus purpuratus) which will fertilize the eggs of that species. J. Biol. Chem. Baltimore 12 1912 (1-11). [15, 8.] 242

Robertson, T. B., and Wasteneys, Hardolph. On the Changes in Lecithin Content which accompany the Development of Sea-Urchin Eggs. Arch. Entw Mech. Leipzig 37 1913 (485-496). [11, 1.]

von Roemer, F. Die Abnahme der Ticrarten mit der Zunahme der geographischen Breite. Frankfurt a. M., Ber. Senckenb. Ges. 1907 1907 (63-112). [27, A, i.]

von Roemer, F. vide Simonds, F. W. 283.

Rogala, W. Die ober-kretazischen Bildungen im galizischen Podolien. I. Teil. Turon. Weisse Kreide mit Feuersteinen. Kraków Bull. Intern. Acad. 1911 1911 (159–174) pl. [27, B, iii, b, 1.]

Rollier, Louis. Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1:100,000. Mat. Carte. géol. Suisse 25 1911 (1-230) pls. i-iv 56 figs. [27, B, iii, c. 1.] 246

Roman, F. vide Sayn, G. 260.

Rosen, F. Über die Entwicklung von *Echinaster sepositus*. Anat. Anz. Jena 44 1913 (381-383). [15, 5; 31, D.] 247

Roussel, J. Contributions à l'étude géologique des Pyrénées. I. Le primaire de Betchat et de Cabanères. La granulite et l'ophite de Betchat et de Salies-du-Salat. II. Le pli du Raz Mouchet. III. Transgressivité et dénudation, les Klippes des Pyrénées, l'âge des Couches à Caprines et à Orbitolines de la bande crétacée de Gabachon-Padern. Bul. carte géol. France, Paris 12 1902 (305-349) 2 cartes. [27, B, iii, b, 1, 2; iv, g.] 248

Roux, W. Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft. Eine Ergänzung zu den Lehrbüchern der Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Tiere. Leipzig 1905 (1–284). [11, 1.]

Roux, H. et Douvillé, H. La Géologie des environs de Redeyef (Tunisie). Paris Bull. Soc. géol. ser. 4 10 1910 (646-659). [27, B, iii, b, 1.] 250

Rouyer, Camille. Observations sur le calcaire dit à Astartes du département de l'Yonne. Auxerre Bul. Soc. Sci. hist. nat. 51 1897 part 2 (49-78) pl. [27, B, iii, e, 1.] 251

Rovereto, Gaetano. Conclusions d'une étude sur l'oligocène des Appennins de la Ligurie. Paris Bull. Soc. géol. ser. 4 10 1910 (66-72) fig. [27, B, ii, e.] 252

Rückert, J. Ueber Polyspermie. Anat. Anz. Jena 37 1910 (161-181). [15, 4.] 253

Russo, Guisoppe. La scerezione nell'ovaria ed il significato del follicolo e della pellucida nell'uova degli Echinidi. Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 4 mem. 10 1911 (1-12) 6 figs. [15, 3.]

Rzehak, A. Geologische Beobachtungen bei Tanger. Wien Verh. Geol. RehsAnst. 1905 1905 (269-272). [27, B, ii, b.]

Sacco, Federico. Gli Abruzzi. Roma, Boll. Soc. gcol. ital. 26 1908 (377–460) pl. cart. [27, B, iii, 1.] 256

Sacco, F. L'appennino meridionale. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1910 (287-367). [27, B, ii, 1; iii, 1.] 257

Savage, T. E. The Faunal Succession and the Correlation of the Pre-devonian Formations of Southern Illinois. Geol. Surv. Illinois Bull. 16 1910 (302-341) 5 pls. [27, B, iv, f.] 258

Savage, T. E. Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian Series in Illinois and Missouri. Part. I. Urbana Bull. Illinois Geol. Surv. 23 1913 (1-124) pls. i-vii. [27, B, iv, g; 31, F, K.] 259

Sayn, G. ct Roman, F. Sur le Néocomien de la rive droite du Rhônc. Paris Bul. Soc. géol. ser. 3 28 1901 (813–814). [27, B, iii, b, 2.]

Scalia, S. La fauna del Trias superiore del gruppo di Mte. Judica. Catania, Atti Acc. Gioenia ser. 5 3 Mem. 9 1910 (1-51) pls. i-iii 3 figs. [27, B, iii, e; 31, C, F.]

Schaffer, Fr. Neue geologische Studien im südostlichen Kleinasien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 110 Abt. 1 1901 (388-402). [27, B, ii, f.] 262 Schaffer, F. X. Geologische Beobaehtungen im Mioeänbecken des westliehen Algier. Wien Verh. Geol. Rchs-Anst. 1905 1905 (293-297). [27, B, ii, d.] 263

Schardt, H. Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtelois et les régions limitrophes. Neuchâtel Bul. Soc. Sei. Nat. 33 1905 (168-208) 1 earte 4 figs. [27, B, iii, b, 1.]

Schardt, H. Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtelois et les regions limitrophes. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 37 1911 (310-429) 21 figs. [27, B, iii, b, 2; c, 2; 31, F.] 265

Schaxel, Julius. Plasmastructuren, Chondriosomen und Chromidien. Anat. Anz. Jena 39 1911 (337-353) 16 figs. [15, 3.] 266

Schaxel, J. Das Zusammenwirken der Zellbestandteile bei der Eireifung, Furchung und ersten Organbildung der Echinodermen. Arch. mikr. Anat. Bonn 76 1911 (543–607) 5 pls. 8 figs. [15, 3, 6.]

Schleip, W. Variation, Heredität, Bastardierung, Deseendenzlehre. Jahresber. Anat. Jena 12 1907 (27–75). [23, 7, 8.] 268

Schlosser, M. Zur Geologie des Unterinntals. Wien Jahrb. geol. RehsAnst 59 1910 (525-574). [27, B, ii, f; iii, b, 1, 2.] 269

Schmalz, P. Seesterne im Aquarium. Woehenschr. Aquarienkunde Braunschweig 7 1910 (392–393) fig. [03, 5.]

Schmalz, P. Seesterne und Schnecken im Aquarium. Bl. Aquarienkunde Stuttgart 21 1910 (523-524) 2 figs. [03, 5.] 271

Schmidt, W. E. Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhange. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 1913 (265–318) pls. xxii-xxiii. [27, Biv, f; 31, F.]

Schoendorf, F. Palaeaster eucharis Hall aus dem nordamerikanischen Devon. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. 66 1913 (87-96) pl. iii. [07, 5; 27, B, iv, f; 31, D.] 273 Schoendorf, F. Ueber einige Ophiuren aus der Trias von Oberschlesien und Thüringen. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 1913 (215-231) i pl. [27, B, iii, e; 31, E.] 274

Schoendorf, F. Ueber Onychaster, einen Schlangenstern aus dem Karbon. Eine Kritik und Erwiderung auf eine gleichnamige Arbeit von Igerna B. J. Sollas-Cambridge. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. 66 1913 (97–116) pl. iii. [27, B, iv, e; 31, E.] 275

Schuchert, Charles. Paleogeography of North America. New York N.Y. Bull. Geol. Soc. Amer. 20 1910 (427–606) pls. xlvi-ci. [27, B, iv, 1.] 276

Schuchert, C. Cystoidea [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (227-248) figs. 6-17 pls. xxxi-xxxvi. [27, B, iv, f; 31, G.] 277

Schuchert, C. and Twenhofel, W. H. Ordovicie-siluric Section of the Mingan and Anticosti Islands, Gulf of Saint Lawrence. New York N.Y. Bull. Geol. Soc. Amer. 21 1910 (677-716). [27, B, iv, g, h.]

Scott, A. Report on the tow nettings [in Report on the investigations during 1906 . . . in Lancs. Sea-Fisheries Laboratory]. Liverpool, Proc. Trans. Biol. Soc. 21 1907 (137-190). [15, 5.] 279

von See, Karl. Goologische Untersuchungen im Weser-Wiehengebirge bei der Porta westfaliea. N. Jahrb. Min., Stuttgart Beil.-Bd. 30 1910 (628-716) pls. xxii-xxiv. [27, B, iii, b, 1.] 280

Shippen, L. P. The effect of Light on the development and staining of ova in cosin solutions. Univ. Pennsylv. Med. Bull. (8 pp.). [03, 6.] 281

Simionescu, J. Jurasicul dela Cârjelar (Dobrogea). Bucuresei, Ann. Inst. geol. Romaniei 4 (157–162). (27, B, iii, c, 1.] 282

Simonds, F. W. Life of Dr. Ferdinand von Roemer. Geol. Mag. London (n. sor.) dec. 4 9 1902 (412–417) pl. [03, 3.] 283

Slondsky, A. Note sur la craie supérioure et le paléocène de la Criméo. Moskva Bull. Soc. Nat. 1910 1911 (366-376) pl. [27, B, ii, f; iii, b, 1.]

Smith, John. Carboniferous Limestone rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 May 1911 (119–164) pls. xvi-xxvi. [19, 8; 27, B, iv, e.] 285

Smith, Warron D. Contributions to the Stratigraphy and fossil invortobrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A 8 part 4 1913 (235-300) pls. i-xx. [27, B, ii, d; 31, C.]

Sobotta, J. Eireifung und Befruchtung. [Jahresber. 1906]. Jahresber. Anat. Jena 12 1907 Teil 2 (1-26). [15, 1.]

[Cokolov, D. N.] Соколовъ, Д. Н. Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie SW de la feuille 130. St. Peterburg Bull. Com. géol. 25 1906 (475-519 Rés. fr. 519-520). [27, B, iii, b, i.]

Sollas, Igerna B. J. On Onychaster, a Carboniferous Brittle-star. London Trans. R. Soc. B. 204 1913 (51-62) pls. viii & ix. [07, 5; 31, E.] 289

Spencer, W. K. The Evolution of the Cretaecous Asteroidea. London Phil. Trans. R. Soc. B 204 1913 (99–177) pls. x-xvi textfigs. A-E table. [03, 6; 07, 5; 15, 4; 19, 3, 4; 23, 6, 8, 10; 27, B, i, iii, b, 1; 31, D.] 290

✓ Springer, Frank. Chapters on Blastoids and Crinoids (revised), in Zittel-Eastman's Paleontology 1913 (161–243). [07, 1; 31, F, H.]

Stafford, J. On the fauna of the Atlantic coast of Canada. An introductory report. Ottawa Ann. Rep. Fisheries 39 1907 (31-36). [27, A, ii.] 292

Steuer, Adolf. Veränderungen der nordadriatischen Flora und Fauna während der letzten Dezennien. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 81 Teil 2 Hfte. 1 1910 (184–186). [27, A, ii.] 293

Steuer, A. Leitfaden der Planktonkunde. Leipzig 1911 (382 pp.) 1 pl. 279 figs. [03,6; 15,5.] 294

Stiasny, Gustav. Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1909. Zool. Anz. Leipzig 35 1910 (583-587). 295

Stiasny, G. Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1910. Zool. Anz. Leipzig 37 1911 (517-522). 296 Stirling, William. Types of animal movement. London Rep. Brit. Ass. 80 1911 (818–824). [19, 6.] 297

Stockard, Charles R. Studies of tissue growth. II. Functional activity form, regulation, level of the cut, and degree of injury as factors in determining the rate of regeneration. The reaction of regenerating tissue on the old body. Philadelphia Pa. J. exp. Zool. 6 1909 (433–469) pl. 8 figs. [11, 7; 19, 7.]

Strahan, A. and Cantrill, T. C. The geology of the South Wales Coalfield. VI. The country around Bridgend being an account of the region comprised in sheets 261, 262 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1904 (1–120). [27, B, iii, d.]

Strahan, A. and Cantrill, T. C. The Geology of the South Wales Coal Field. III. The country around Cardiff, being an account of the country comprised in the sheet 263 of the map. Mom. Gcol. Surv. U.K. London 1902 (1-148). [27, B, iii, d.]

Strahan, A., Gibson, W. and Cantrill, T. C. The geology of the South Wales Coal Field. V. The country around Merthyr Tydfil, being an account of the region comprised in sheet 231 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1904 (i-viii & 1-132). [27, B, iv, d.]

Strand, Embrik. Echinodermata (mit Einschluss der fossilen) für 1910. Arch. Natg. Berlin 77 (1911) Bd 6 H. 2 = Ber. Natg. nied. Tiere Berlin 1910 H. 2: [1913] (1-58). [03, 3.]

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549-794). [27, A, iv; 31, A.]

Swartz, C. K. vide Clarke, J. M. 47.

Szüts, A. Die auf der zoologischen Station zu Neapel gebräuchlichen Methoden der Konservierung und Fixierung. [Ungar.] Állatt. Közlem. Budapest 6 1907 (133-136). [03, 6.] 304 Teichmann, E. Über Furchung befruchteter Seeigeleier ohne Beteiligung des Spermakerns. Jenaische Zs. Natw. 37 1903 (105–132) pls. vii-x. [15, 8.]

Teller, Edgar E. A Synopsis of the Type specimens of fossils from the Palaeozoic Formations of Wisconsin. Wisconsin Bull. nat. hist. soc. 9 1911 (170-271). [03, 5.]

Tennent, David H. Variation in Echinoid Plutei. A study of variation under laboratory Conditions. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 9 1910 (657-714) 21 figs. [23, 6.]

Tennent, D. H. Experiments in Echinoderm hybridization. Washington D.C. 9th Ycarbook Carnegie Inst. 1911 (134-135). [15, 8.] 308

Tennent, D. H. Echinoderm hybridization. Science New York 37 1913 (535-537). [15, 8.] 309

Thesing, Curt. Experimentelle Biologic. II. Regeneration, Transplantation und verwandte Gebiete. Natur und Geisteswelt 337 1911 (1-132) 69 figs. [19, 7.]

Thiéry, P. Note sur le Callovien de la Haute-Marne, et spécialement sur un gisement situé dans la Commune de Bricon. Vesoul Bul. Soc. Agr. Let. Sei. 1907 partie 2me 1907 (69-148) pls. i-iii. [27, B, iii, c, 1.]

Thomson, J. Stuart. Observations on the Coloration of *Echinus angulosus* A. Agass. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (190–199). [11, 1, 5, 7; 19, 5, 10; 23, 2; 27, A, iii; 31, C.] 312

Thurston, E. The sca-fishcries of Malabar and South Canara. Madras Govt. Mus. Bull. 3 1900 (93–183) vii pls. [27, A, iii.] 313

Toldo, Giov. Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appenninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. Roma Boll. Soc. geol. ital. 24 1905 (343–386) pl. xi. [27, B, ii, c, d.]

Toni, Antonio de. La fauna liasica di Vedana (Belluno) Parte seconda; Molluschi. Basel Abh. Schweiz. Pal. Ges. 38 1912 (1-51) i pl. [27, B, iii, d; 31, C.] Tornquist, A. [Besprechung von] J. Lambert. Étude sur quelques Echinides de l'Infra-Lias et du Lias (1900). N. Jahrb. Min. Stuttgart 1902 1902 (150-153). [27, B, iii, d.]

Toucas, —. [Fossiles du cénomanien des Alpes-Maritimes]. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 1 1902 (536). [27, B, iii, b, 1.]

Toula, Franz. Die Kalke von Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. geol. RehsAnst. 63 1913 (77–126) pls. iv-vii. [27, B, iii, e; 31, C. F.]

Trauth, Friedrich. Ueber den Lias von Valesacca in der Bukowina. Wien Mit. Natw. Ver. Univ. 4 1906 (17-22) [27, B, iii, d; 31, F.]

Trechmann, Charles Taylor. On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South-Eastern Durham. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (184–218) pl. xxii. [27, B, iv, b; 31, C. F.]

Triépel, H. Entwicklungsmechanik [mit Ausschluss der Regeneration und Transplantation]. Jahresber. Anat. Jena 12 1907 (117–140). [19, 7.] 321

Tschachotin, S. Ueber die bioelektrischen Ströme bei Wirbellosen und deren Vergleich mit analogen Erscheinungen bei Wirbeltieren. Arch. Physiol. 120 1907 (565-617). [11, 7.] 322

[Tschernyschew, Th., Bronnikow, M., Weber, V. und Faas, А.] Чернышевъ, Ө., Броницковъ М., Веберъ, В. п Фаасъ. А. Das Erdbech von Andischam am 3/16 Dezember 1902. St. Peterburg Mem. Com. Géol. 54 1910 (1-91) pls. i-vi 8 figs. [27, B, iii, b, 1.] 323

Twenhofel, W. H. Geologic bearing of the peat beds of Anticosti Island. Amer. J. Sci. New Haven Conn. scr. 4 30 1911 (65-71). [19, 11; 27, B, ii, b.]

Twenhofel, W. H. vide Schuchert, C. 278.

Ubisch, Loopold von. Über das larvalo Muskelsystem von Arbacia pustulosa. Würzburg Verh. physik. Ges. (N. F.) 42 1913 (127-133) 1 Taf. [07, 10; 15, 6; 31, C.]

Ubisch, L. v. Die Anlage und Ausbildung des Skeletsystems einiger (κ-9242 m)

Echiniden und die Symmetrieverhältnisse von Larve und Imago. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (119-156) 2 Taf. [15, 6, 7.] 326

Ubisch, L. v. Die Entwicklung von Strongylocentrotus lividus. (Echinus microtuberculatus, Arbacia pustulosa.) Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (409–448) 3 Taf. [15, 2.] 327

Valette, A. Description de quelques Échinides nouveaux de la craie (second Supplément). Auxerre Bul. Soc. Sci. hist. nat. 1913 1913 (1-46) figs. 1-18. [27, B, iii, b, i; 31, C.] 328

Vallentin, Rupert. The Fauna of St. Ives Bay, Cornwall. Truro J. R. Inst. Cornwall 17 1907 (84-111) fig. [27, A, ii; 31, C.]

Vaney, Clément. Holothuries et Crinoïdes recueillis par le Pourquoi Pas? dans les mers arctiques. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (31-34). [27, A, v; 31, B, F.]

Vaney, C. L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. Bul. sci. Franco-Belgique Paris 47 1913 (1-87) figs. [19, 8.] 331

Vaney, C. La pénétration des Gasteropodes parasites dans leur hôte. Paris C. R. Soc. biol. 74 1913 (598-601) [19, 8.] 332

Vetters, H. Die kleinen Karpathen als geologisches Bindeglied zwischen Alpen und Karpathen. Wien Verh. geol. RehsAnst. 1904 1904 (134-143). [27, B, iii, d.]

Vinassa de Regny, P. Sull' estensione del carbonifero superiore nelle alpi carniche. Roma Boll. Soc. gcol. ital. 25 1906 (221–232) 4 figs. [27, B, iv, d.]

Vinassa de Regny, P. e Gortani, M. Fossili carboniferi del M. Pizzul e del Piano di Lanza nelle Alpi Carniche. Roma Boll. Soc. gcol. ital. 24 1905 (461-605) pls. xii-xv. [27, B, iv, d; 31, C.]

Vogl, Viktor. Adatok a tengermelléki tithon ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis des Tithons an der nordküste der Adria. Földt. Közl. Budapest 43 1903 (15–17 127–129). [27, B, iii, c, 1.] 336

Wahl, Br. Untersuchungen ueber den Bau der parasitischen Turbellarien aus der Familie der Dalyelliiden (Vorticiden). I. Teil. Die Genera Anoplodium, Graffilla, und Paravortex. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 115 1906 (417-473) iv pls. [19, 8.] 337

Walford, Edwin A. On some of the basement beds of the Great Oolite and the Crinoid beds. Geol. Mag. London dee. 5 10 1913 (459-460). [27, B, iii, c, 2.]

Walford, E. A. On the structure of the Lias ironstone of South Warwickshire and Oxfordshire. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (460). [27, B, iii, d.]

Walther, Johannes. Über Enstehung und Besiedelung der Tiefseebecken. Natw. Woehensehr. Jena 19 1904 (721). [11, 1.] 340

Walton, Charles L. The Shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (102-113). [27, A,

Warburg, Otto. Ueber die giftige Wirkung der Natriumchloridlösung. Bioehem. Zs. 29 1910 (414-415). [15, 8.]

Wasteneys, Hardolf vide Robertson, T. B. 243.

Watson, Thomas L. and Powell, S. L. Fossil evidence of the age of the Virginia Piedmont slates. Amer. J. Sci. New Haven Conn. ser 4 31 1911 (33-44). [27, B, iv, h.]

Weber, V. vide Tschernyschew, Th. 323.

Wedd, C. B. On the Corallian rocks of St. Ives (Huntingdonshire) and Elsworth. London Q. J. Geol. Soc. 57 1901 (73-85). [27, B, iii, c, 1.] 344

Wegemann, Carroll H. The Powder River Oil Field, Wyoming. Washington D.C. Dept. Int. U.S. Geol. Surv. Bull. 471 1912 (56-75). [27, B, iii, e, 1.] 345

Wegner, R. N. Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (175-274) 7 taf. [27, B, iii, b, 1; 31, F.] 345a

Welch, R. Greensand section at Whitehead. Irish Nat. Dublin 13 1904 (49). [27, B, iii, b, 1.] 346

Welsch, Jules. La géologie des environs de Thouars (Deux-Sévres) et l'étage toarcien. Mém. Soc. Volg. Sci. nat. Deux Sévres **2** 1911 (93-123). [27, B, iii, d.] **347**

Wesenberg-Lund, C. vide Ostenfeld, C. H. 201.

Wetzel, G. Die Entwicklung des Ovarialeies und des Embryos, chemisch untersucht mit Berücksichtigung der gleichzeitigen morphologischen Veränderungen. 2. Die ehemische Zusammensetzung des Eies des Seeigels, der Seespinne, des Tintenfisches und des Hundshaies. Arch. Anat. Physiol. Leipzig PhysiolAbth. 1907 (507–542) [15, 8.]

Wetzel, Walter. Beiträge 2111 Palaeontologie und Stratigraphie des nordwestdeutsehen Unter Jura. mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von J. F. Pompeckj. II. Faunistiche und stratigraphische Untersuchung der Parkinsonienschichten des Teutoburger Waldes bci Bielfeld. Palaeontographica Stuttgart 58 1911 (139-277) pls. xi-xx, 52 figs [27, B iii e 2; 31 C.7

Whitehead, Henry. Report of Marine specimens dredged from the Estuaries of the Orwell and Stour on the occasion of the Club's Dredging expedition 23 July 1911. Essex Nat. 16 1911 (193–198). [27, A, ii.] 350

Whitelegg, Th. Crustacea I in: Scientific Results of the Trawling expedition of the "Thetis." Sydney Mem. Austr. Mus. 1900 (135-199) pls. xxxii-xxxv. [19, 8.]

Whitley, E. vide Moore, B. 172.

Williams, Henry S. On the Fossil Faunas of the St. Helen's Breceias. Ottawa Proc. Trans. R. Soc. Can. ser. 3 3 sect. 4 1909 (205–246) iv pls. [27, B, iv, f.]

Williams, S. R. Some principles of Zoology as illustrated by the Fossil remains of Southwestern Ohio. Miami Bull. ser. 8 no. 7 1910 (1-20) 4 figs. [23, 10.]

Wilson, H. V. On the behaviour of the dissociated cells in Hydroids, Alcyonaria, and Asterias. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 11 1911 (281-338) 30 figs. [11, 7]

Wiman, C. Ueber die Borkholmer Schicht im Mittelbaltischen Silurgebiet. Upsala Bull. Geol. Inst. 5 1902 (149– 212) pls. v-viii. [27, B, iv, g.] 355 1 Echin. GENE

Wimmer, J. Mechanik der Entwicklung der tierischen Lebeswesen. Verh. Ges. Naturf. Ärtze 78 Teil 1 1906 (107-138). [11, 1.]

Winkler, R. Naturgeschichte des Tierreiches unter besonderer Berücksichtigung der Teleologie, Biologie und Tierpsychologie. 1906 (590 pp.). [11, 1; 19, 1.] 357

[Wittenburg, P. von.] Виттенбургъ, II. B. Geologische Skizze der Halbinsel Murawijew-Amursky und der Insel Russky. St. Peterburg Bul. Com. géol. 30 1911 (421–467) pls. x & xi, 1 fig. [27, B, iii, c. 1; iv, e.]

Wojcik, K. Das Unteroligocan von Riszkania bei Uzsok. Krakow Bull. Intern. Ac. Sci. 1905 1905 (254–263). [27, B, ii, e.] 359

Wolff, W. Fauna aus einer Tiefbohrung in jungen Küstenbildungen zu Dar-es-Salam. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 21 1901 (148–157). [27, B, ii, a.] 360

Woodruff, E. G. Geology of the San Juan Oil Field, Utah. Washington D.C. Dept. Int. U.S. Geol. Surv. Bull. 471 1912 (76-104) ii maps. [27, B, iv, d.]

Woods, F. H. Marine biology at Filey. Naturalist London 1913 1913 (364-367). [27, A, ii.] 362

[Woodward, H.] Review of "Caradocian Cystidea from Girvan." by F. A. Bather (no. 11). Geol. Mag. London n. ser. dec. v 10 (418-423) pl. xiii. [19, 1; 27, B, iv, h.] 363

Wright, James. On the erinoids from the Lower Carboniferous Limestones of Invertiel, Fife. Edinburgh Trans. Geol. Soc. 10 1912 (49-60) pls. v-vii. [19, 12; 27, B, iv, e; 31, F.] 364

Wurm, Adolf. Untersuchungen über den geologischen Bau und die Trias von Aragonien. Berlin Zs. D. geol. Ges. 63 1911 (38-144) 11 figs. [27, B, iii, e; 31, C, E.]

Wysogórski, J. Das Cenoman, Turon und Basaltvorkommen auf dem Annaberg. Berlin Zs. D. geol. Ges. 56 1904 (265-268). [27, B, iii, b, 1.] 366

Yabe, H. and Yehara, S. The Cretaceous deposits of Miyako. Sc. Rep. Tohoku Univ. (2) Geol. Sendai 1 1913 (9-15) pls. i-iii. [27, B, iii, b, 1.] 367

Yehara, S. vide Yabe, H. 367.

Zahálka, Brětislav. Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo i-ii (1-88) i pl.; Pásmo iii-v [Die Kreideformation im westlichen Moldaugebeit, Zone I-V.] (1-80). Prag Vestn. české Spol. Náuk Třida math. přirod. 1911-1912 1912-1913 [27, B, iii, b, l.]

Zeleny, Charles. The relation between Degree of Injury and Rate of Regeneration. Additional observations and general discussion. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 7 1909 (513-561). [11, 7; 19, 7.] 369

Zeleny, C. Some experiments on the effect of Age upon the rate of Regeneration. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 7 1909 (563-593). [11, 7; 19, 7.] 370

Zimmermann, Ernst. Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 30 1912 (369–432) i pl. [27, B, iv, e.] 371

II.—SUBJECT INDEX.

Note.—Abbreviations of the names of orders are in italics.

GENERAL. 1003

1. Historical.

The name Hypocrinus; Bather, 15.

3. Bibliography.

Of Neogene Ech., of Mediterranean basin; Cottrean, 52: of Egyptian Eccene Ech.; Fourtau, 74.

Strand, 302.

Works by F. Roemer; Simonds, 283.

5. Museums.

British Museum, recent Crin.; Clark, A. H., 40.

Type specimens of Wisconsin fossils; Teller, 306.

6. Technique.

Baker, 6.

Ast., in Aquaria; Anon, 3: Schmalz, 270 & 271.

Raising parthenogenetic Echinus larvæ; Lloyd, 130.

Kinematography of developing ova; Müller, 183.

Preservation methods; Nierstrasz, 189: Szüts, 304: for plankton; Steuer, 294.

Method of displaying sutures in dried tests of recent *Ech.*; Hawkins, 95: of staining ova of *Ech.*; Shippen, 281.

Restoration of Cretaceous Ast. from isolated marginalia; Spencer, 290.

STRUCTURE. 1007

1. General accounts.

Mensbier, 157.

Of Psolus; Ohshima, 197: of Pentacrinus; Reichensperger, 234: of Crin. and Blast.; Springer, 291: of Cyst.; Bather, 11.

Echinochrome, a red substance in Ech.; McClendon, 142.

2. Symmetries.

Przibram, 227.

Orientation of Cyst.; Bather, 11.

5. Skeletal Anatomy.

Of Protopalaeaster; Hudson, 105: of Palaeaster; Schoendorf, 273: of Crotaccous Ast.; Spencer, 290: of Cyst.; Bather, 11: of Pentremitidea; Ochlert, 193.

Petaloid ambulacra in Clypeaster and Echinocardium; Hawkins, 95: Amb. in Conulus, Echinoneus and Lanieria; Hawkins, 96: Perignathic girdle (abnormal) in Echinus esculentus; Hawkins, 98.

Vertebrae and jaws of Acrura, Onychaster and Ophioderma; Sollas, 289.

Ventral sac and arms of Hydreionocrinus; Bather, 9: calyx in Ottawacrinus; Bather, 12: patina of Psalidocrinus; Remeš & Bather, 235: Tapering crinoid stems from Roscobie; Bather, 10: Anal plates of crinoid larve; Clark, A. H., 34.

Hydrocoel, etc.

Petaloid ambulacra in Clypeaster and Echinocardium; Hawkins, 95.

Hydropores and pore-rhombs in Cyst.; Bather, 11.

7. Other body cavities.

Blood-plexus in Cothurnocystis; Bather, 11.

8. Digestive system.

Maxillae, epiphyses and compass of lantern of *Perischodomus*; Hawkins, 97: Teeth in larval *Echinocardium*; MacBride, 137.

Position of anus in Hydreionocrinus; Bather, 9.

Course of gut and position of anus in Cyst.; Bather, 11.

9. Nervous system,

Nerve eentre in Cothurnocystis; Bather, 11.

10. Mesodermal tissues.

Of larval Arbacia; Ubisch, 325.

12. Generative organs.

Traces of genital glands in Neogene Ech., from Mediterranean basin; Cottreau, 52.

Position of gonopore in Cyst.; Bather, 11.

PHYSIOLOGY. 1011

1. General.

Jordan & Kellogg, 111: Maas, 136: Ohm, 195: Roux, 249: Walther, 340: Wimmer, 356: Winkler, 357.

Of Spatangidae; Gandolfi-Hornyold, 81: of larva of Echinocardium; MacBride, 137.

Action of light on Ech.; Dubois, 61: Coloration of Echinus angulosus; Thomson, 312.

Co-ordination and righting in Asterias; Cole, 48.

Changes in Leeithin content during development of Sea-Urchin Eggs; Robertson & Wasteneys, 243.

2. Circulation.

Osmotic pressure of internal fluids in relation to external surroundings; Monti, 168.

3. Respiration.

Probable branchial papulae on tegmen of Hydreionocrinus; Bather, 9. In some Cyst.; Bather, 11.

4. Alimentation, etc.

Petersen, 218.

Prehensile function of podia in anterior ambulaerum of Echinocardium; Hawkins, 95.

In Cothurnocystis; Bather, 11.

5. Excretion.

Colour of Echinoids partly due to storage of waste products; Thomson, 312.

6. Sensation.

Nervous mechanism of righting movements of Ast.; Moore, 169.

Reaction of Ech., to light; Mast, 152.

7. Experimental.

Morgan, 175.

Experiments in regeneration; Stockard, 298: Influence of age and degree of injury on rate of regeneration; Zeleny, 369 & 370.

Action of light on Ech.; Dubois, 60: Effect of sunlight on Ast.; MacCurdy, 143

Influence of electric currents on Ech.; Tschachotin, 322.

Behaviour of dissociated cells in Asterias; Wilson, 354.

Solubility of pigment of Echinus angulosus; Thomson, 312.

DEVELOPMENT. 1015

1. General Principles.

Morse, 176 : Rignano, 241 : Sobotta, 287.

Herkunft der Idioehromosomen bei Ech; Baltzer, 7.

Entwicklung von Echinaster sepositus; Rosen, 247.

2. General accounts.

Of Strongylocentrotus, Echinus and Arbacia; Ubisch, 327.

3. Formation of Gonads.

McClendon, 138, 139, 140, 141: Marcus, 148: Russo, 254: Schaxel, 267.

Cytology of ova; Schaxel, 266.

Chemical changes in gonads of Ech.; Moore et alii, 173.

"Blastomerenanarchie" in Ast.; Eismond, 64.

4. Oviposition, etc.

Polyspermy; Rückert, 253.

Influence of "consanguineous fertilization" on evolution of Cretaceous Ast.; Spencer, 290.

Oxidation of developing ova; Mitchell & McClendon, 165.

5. Larval stages.

Müller, 183.

Of Antaretic Ech.; Mortensen, 179; Ostergren, 203.

In plankton; Ostenfeld & Wesenberg-Lund, 201: Scott, 279: Steuer, 294.

Of Asterias rubens; Gemmill, 83: of Porania pulvillus; Gemmill, 84: of Echinoster sepositus; Löhner, 134: of Echinocardium cordatum; MacBride, 137: of Holothuria, Spatangus, Asterias Luidia, Ophiactis, Ophiocoma; Mortensen, 178.

6. Organogeny.

Przibram, 226: Schaxel, 267.

Muscles of larval Arbacia; Ubisch, 325.

Skeleton of larval and metamorphosing *Echinus*; Ubisch, 326: Analplates of *Crin*. larvae; Clark, A. H., 34.

7. Post-larval growth stages.

Of many Neogene Ech., from Mediterranean basin; Cottreau, 52.

Relation between skeletons of larval and post-larval Ech.; Ubisch, 326.

Development of fresh coronal plates in Ech.; Hawkins, 95.

8. Experimental Embryology.

Bierens de Haan, 19 & 20 : Godlewski, 88 : Teichmann, 305 : Wetzel, 348.

Homogene und heterogene Keimverschmelzungen bei *Ech.*; Bierens de Haan, 18.

Einwirkung der Temperatur O° C. auf die Entwicklung der Echinideneier; Bury, 28: Temperature coefficient of cytolysis in unfertilized eggs of Strongylocentrotus; Moore, 170: Electrical conductivity of fertilized and unfertilized eggs; Gray, 91.

Artificial parthenogenesis; Heilbrunn, 99: Lloyd, 130: Loeb, 131 & 132.

Hybridization; Fuchs, 79: Moore, 171: Newth, 186: Tennent, 308 & 309.

Production of grafted embryos; Goldfarb, 89.

Action du sperme d'Annélides sur la développement de l'œuf d'Oursin; Brachet, 23: of extracts of ova, etc., on spermatozoa; De Meyer, 160: Extraction of substance from the sperm of Strongylocentrotus which will fertilize the eggs; Robertson, 242.

Effects of injury upon fertilizing power of sperm; Dungay, 63.

Initiation of development of Arbacia with dilute sea water; Glaser, 87: Effect of hypertonic solutions on eggs of Echinus; Gray, 92: of alkalies, etc., on cell division in ova of Echinus; Moore, Roaf & Whitley, 172: of Na Cl.; Warburg, 342.

ETHOLOGY. 1019

1. General accounts.

Janson, 109: Jordan & Kellogg, 111: Pérez, 213: Winkler, 357.

Activity and repose in Ech.; Polimanti, 223.

Of Cyst.; Bather, 11: Woodward, 363.

Beginnings of dependent life; Clarke, 45.

2. Special habits.

Coordination and righting movements in Asterias; Cole, 48.

Adaptation of Ordovician Cyst. to shallow water conditions; Bather, 11.

3. Habitat.

Of Ech. in Irish Sea; Massy, 151: of recent Crin.; Clark, A. H., 35.

Of Mediterranean Neogene Ech.; Cottreau, 52.

Influence of surroundings on movement of *Ech.*; **Dubois**, **62**: on evolution of Cretaceous *Ast.*; **Spencer**, **290**.

4. Feeding.

Nahrungsaufnahme der Spatangiden; Gandolfi-Hornyold, 80.

Influence of size of visceral sac on evolution of Cretaccous Ast.; Spencer, 290.

5. Defence and Protection.

Colours of Ech. are not protective; Thomson, 312.

6. Locomotion.

Of Starfish and Sea Urchins; Stirling, 297.

Of Dendrocystis, Pleurocystis and other Pelmatozoa; Bather, 11.

Recurrent freedom of Carboniferous (and other) stalked Crin.; Bather, 10.

7. Autotomy and Regeneration.

Autotomy; Piéron, 222.

In Linckia; Clark, H. L., 44.

Presumed growth of fresh columnals at distal end of severed *Crin*. stems from Roscobie; Bather, 10.

Assumption of eleutherozoic habit in Cyst.; Bather, 11.

Regeneration; Morgan, 174: Thesing, 310: Triepel, 321.

Under experimental conditions; Stockard, 298.

Influence of age and degree of injury; Zeleny, 369 & 370.

8. Parasites and Commensals.

Gastropods parasitic on Ech.; Vaney, 331: Crustacea on Ech.; Whitelegg, 351.

Urceolaria synaptæ; Cosmovici, 49: gastropods in Holoth.; Vaney, 332: Anoplodium in Holothuria; Wahl, 337.

Chordeuma in Asteronyx; Jungersen, 113.

Disease in Carboniferous Crin.; Smith. 285.

9. Protection of young.

Marsupia of Antarctic Ech.; Östergren, 203.

10. Sexual dimorphism.

Coloration of *Echinus angulosus* not affected by sex; Thomson, 312.

11. Relation to other animals.

Ech., carried by crows and dropped in peat; Twenhofel, 324.

12. Geological aspect.

Abundance of *Crin*. stems in proportion to crowns in Limestones partly illusory and partly due to periodic migration; **Bather**, 10.

Relations of types of deposit to condition of preservation of *Crin*. in Carboniferous Limestone; Wright, 364.

VARIATION AND ÆTIOLOGY. 1023

2. Variation in colour.

Due to irregular physiological processes or intensity of light; Thomson, 312.

4. Variation, Meristic, Homocotic,

In position of apical system in Echinocardium cordatum; Hawkins, 95.

5. Variation, teratological.

Abnormality in Echinus esculentus; Hawkins, 98.

Results of heterogeneous hybridization; Moore, 171.

6. Variation, bionomic.

Peter, 216 & 217.

Of Amphiope, Clypeaster, Parasalenia, Scutella; Cottreau, 52; of Ech. plutei; Tennent, 307.

Of Cretaceous Ast.; Spencer, 290.

Of Cyst.; Bather, 11.

7. Variation, mutational. Schleip, 268.

8. Evolution.

Jackson, 108: Jordan & Kellogg, 111: Montgomery, 167: Schleip, 268.

Trend of Evolution in some Upper Cretaceous Irregular Ech.; Hawkins, 96.

Of lunules in Amphiope and Tretodiscus; Cottreau, 62.

Principles of evolution in Cretaceous Ast.; Spencer, 290.

Of brachioles and stem of some Cyst.; Bather, 11.

10. Phylogeny.

Williams, 353.

Of Cambrian Holoth.; Clark, A. H., 39.

Of Lanieriinae; Hawkins, 96.

Of Cretaceous Ast.; Spencer, 290.

Of Oph.; Matsumoto, 156.

Relations of Psalidocrinus to Eugeniacrinidae; Remeš & Bather, 235,

DISTRIBUTION. 1027

A. GEOGRAPHICAL.

i. General.

Ihering, 107: Knauer, 117: McIntosh, 144: Perrier, 214: Roemer, 244.

Deep Sca fauna; Clark, A. H., 37.

Of many genera of Ech.; Cottreau, 52.

Nodes in bathymetrical distribution of recent Crin.; Clark, A. H., 35: Crin. in British Museum; Clark, A. H., 40.

ii. Atlantic Ocean, etc.

Plankton; Ostenfeld & Wesenberg-Lund, 201.

East Anglia, Ech.; Whitehead, 350: Filey, Yorks, Ech.; Woods, 362: St. Andrews Bay, Ech.; Anon, 2: Loch Sween, Larvae of Holoth, Ech., Oph.; Kerr, 115: Cardigan Bay, Ech., Walton, 341: St. Ives Bay, Ech., Ast., Oph.; Vallentin, 329: Irish Sca, Ech.; Massy, 151: Crin.; Clark, A. H., 36: Ech. larvae in plankton; Delap, 56.

Black Sca, Oph.; Chichoff, 32: Hardanger fjord, Holoth., Ech., Ast., Oph., Crin.: Grieg. 94.

Bay of Biscay, Ech.; de Morgan, 58: Portugal, Ech.; Nobre, 190.

Mediterrancan, Ech.; Mortensen, 180: N. Adriatic, Ech.; Steuer, 293: Gulf of Trieste, Ech.; Stiasny, 295 & 296.

Caspian, Ech.; Knipowitsch, 118.

Belgian Congo, Ech., larvae in plankton; Meunier, 159.

Antilles, Ech.; Doflein, 59: Oph.; Koehler, 120.

Philippine Is., Ast.; Fisher, 71, 72 & 73.

Canadian coast, Ech.; Stafford, 292.

iii. Indian Ocean, etc.

Oph. in the Indian Museum; Bomford, 22: Gulf of Sucz, Holoth.; Helter, 102: Coast of S. Africa, Echinus angulosus; Thomson, 312: Malabar, Ech.; Thurston, 313: Indonesia, Ech.: Dawydoff, 55.

iv. Pacific Ocean, etc.

Eastern Asia, Unstalked Crin.; Clark, A. H., 43: Timor, Ech.; Molengraaf, 166.

Japan, Phrynocrinus; Matsumoto, 153 & 154: Astrophiura; Matsumoto, 155: Astroclon; Mortensen, 177: Synaptac; Ohshima, 198.

S.W. Australia, *Holoth*; Erwe, 66: *Ech.*; Michaelsen & Hartmeyer, 162: *Crin.*; Clark, A. H., 38.

New Zealand, Ast., Oph.; Farquhar, 68.

California, Ech.; Baker, 6: Coast of Louisiana, Ech.; Cary, 30: Woods Hole, Ech.; Sumner, Osburn & Cole, 303.

v. Arctic Ocean, etc.

Pourquoi-Pas expedition, Ech., Ast., Oph.; Koehler, 119: Holoth., Crin.; Vaney, 330.

Sibirisches Eismeer, Ech.; Linko, 128.

B. GEOLOGICAL.

i. General.

Payebieu, 211.

Distribution of Ech., in sediments, particularly Mediterranean; Cottreau, 52.

Value of Ast. as zonal indices; Spencer, 290.

ii. Cainozoic.

a. General.

Cotc des Bouches du Rhône, Ech.; Cottreau, 53.

N.W. Germany, Ech.; von Koenen, 121.

Appennines, Ech.; Sacco, 257.

Ech. radioles in deep boring near Dar-es-Salâm (German East Africa); Wolff, 360.

b. Pleistocene.

Norway, Ech.; Øyen, 204, 205, 206, 207: Frederikshald, Ech.; Øyen, 208: Kilsbu, Ech.; Øyen, 209.

Mediterranean Basin, lists of Ech.; Cottreau, 52.

Tanger, Echinus-stacheln; Rzehak, 255.

Red Sea, raised beaches, Ech.; Fourtau, 78.

Anticosti, Ech. in peat; Twenhofel, 324.

c. Pliocene.

East Anglia, Ech.; Bell, 16.

Oberschlesien, Tief-bohrung, Ech.; Quaas, 228.

Mediterranean Basin, lists of Ech.; Cottreau, 52.

Appennines, Ech.; Checchia-Rispoli, 31: Lamone, Cidaris; Toldo, 314: Veneto, Ech.; Piaz, 221.

Kasos, Dorocidaris; Nelli, 185.

d. Miocene.

Churfürsten-Mattstock-Gruppe, Ech.; Heim, 100.

Mediterranean Basin, lists of Ech.; Cottreau, 52: Casentin; Ech.; Migliorini, 164: Colli Berici, Ech.; Fabiani, 67: Foraboseo, Schizaster; Gregorio, 93: Lamone, Spatangus; Toldo, 314: Parma, Ech.; Anelli, 1: Sardinia, Clypeaster; Lovisato, 135: Valona, Psammechinus; Martelli & Nelli, 150.

Egypte, Ech.; Fourtau, 77: Tunisie, Conoclypeus, Echinolampas, Ilarionia, Thagastea; Pervinquière, 215: Algier, Brissopsis; Schaffer, 263.

Philippine Islands, Schizaster; Smith, 286: California, Scutella, Scutaster; Pack, 210.

e. Oligocene.

Colli Beriei, Ech.; Fabiani, 67: Ligurie, Ech.; Rovereto, 252.

Kursk, Phosphoritischer Sandstein, Ech.; Čirvinskij, 33: Uzsok, Ech.; Wojcik, 359.

Tunisie, Scutella; Pervinquière, 215.

f. Eocene.

Bordelais, Ech.; Lambert, 123.

Unterinntal, Echinanthus, Maretia; Schlosser, 269.

Aragon, Ech.; Dalloni, 54.

Colli Beriei, Ech., Crin.; Fabiani, 67: Istria, Conoclypus; Manck, 147.

Bosnia, Cidaris; Oppenheim, 200: Roumanie, Cale. nummulitique, Pyrina, Rumanaster; Popescu-Voitęsti, 224: Albeşti (Roumanie), Amblypygus, Cassidulus, Conoclypeus, Echinolampas; Popescu-Voitęsti, 225: Prahova, Barton, Ech.; Mrazec, 181: Crimea, Paléocene, Ech.; Slondsky, 284.

Egypt, Ech., spp. n. in Echinanthus, Echinolampus, Euspatangus, Metalia, Opisaster; Orthechinus, Plesiospatangus, Pygorhynchus, Schizaster; Fourtau, 74: Gara-Kurkur series, Ech.; Fourtau, 75: Tunisie, Eoeène sup., Clypeaster, Euspatangus, Scutella; Pervinquière, 215.

Asia minor, Clypeaster; Schaffer, 262: Sind, Conoclypeus, Macropneustes; Noetling, 191.

iii. Mesozoic.

b. Cretaceous.

1. Upper Cretaccous.

Value of Offaster pilula as zone fossil in Upper Chalk; Brydone, 25: Jukes-Browne, 112.

Zonal lists, etc., of European Cretaceous Asteroids; Spencer, 290.

Whitehead, Hibernian greensand, Ech.; Welch, 346.

Alpes Maritimes, Cénomanien, Ech.; Toucas, 317: près Chambèry, Sénonien, Echinocorys, Micraster; Révil, 238: Chateaudun, Craie, Ech.; Filliozat, 70: La Bourgogne, Ech.; Lambert, 122: Marles et Auchel, Senonien et Cénomanien Ech.; Gosselet & Pruyost, 90: Picardie, Cidaris; Leriche, 127: Savoie, Ech.; Démoly & Lambert, 57: Yonne, Craie, Ech.; Valette, 328.

Denmark, Crin.; Nielsen, 188.

Annaberg, Turonian, Echinocorys; Wysogórski, 366: Boimstorf und Glentorf, Senon, Ech.; Mestwerdt, 158: Churfürsten-Mattstock-Gruppe, Ech.; Heim, 100: Heeseberge, Ech.; Hoehne, 103: Kistenpass, Ech.; Heim, 101: Ludwigshöhe, Turon, Ech.; Boehm, 21: Oppeln, Comatula; Wegner, 345a: Porta Westfalica, Ech.; von See, 280: Teutoburger Wald, Cenoman, Ech.; Burre, 27: Unterinntal, Cenoman, Anorthopygus, Senon, Micraster; Schlosser, 269.

Aragon, Ech.; Dalloni, 54: Pyrenees, Ech.; Roussel, 248.

Abruzzi, Ech.; Sacco, 256: Appennines, Ech.; Sacco, 257: Colli Beriei, Ech.; Fabiani, 67.

Schweizeralpen, mittleren kreide, Ech.; Ganz, 82: Gosau, couches à Rudistes, Cyclaster, Goniopygus, Micraster, Phymosoma; Lambert, 124: Neuchatel, Ech.; Schardt, 264.

Eastern Russia, Senonian, Cidaris; Sokolov, 288: Andishan, Senon, Cassidulus; Tschernyschew, Bronnikow, Weber & Faas, 323: Crimea, Craie sup, Ech.; Slondsky, 284: Galicia, Turonian, Ech.; Rogala, 245: Moldau, Ech.; Zahálka, 368: Poland, Senonian, spp. of Cardiaster, Corculum, Echinoconus, Cibbaster, Micraster, Offaster; Nowak, 192.

Egypte, Ech.; Fourtau, 77: Tunisie, Turonien et Emscherien, Hemiaster, Pyrina; Roux & Douvillé, 250.

Japan, Eeh.; Yabe & Yehara, 367.

2. Lower Cretaceous.

La Bourgogne, Ech.; Lambert, 122: Homme d'Armes (Drôme), Aptien inf., Ech.; Kilian & Reboul, 116: Rive droite du Rhône, Toxaster; Sayn & Roman, 260.

Heeseberge, Ech.; Hoehne, 103: Unterinntal, Neocom., Collyrites; Schlosser, 269.

Neuehatel, Hauterivien, Ech.; Schardt, 265.

Aragon, Ech.; Dalloni, 54: Pyrenees, Ech.; Roussel, 248.

Crimea, Ech.; Karakasch, 114: Servia, Gault, Ech.; Petrovic, 220.

Egypt and Syria, Aptian, Ech.; Fourtau, 76.

Daghestan, Ech.; Renngarten, 236.

c. Jurassic.

1. Upper Jurassic.

St. Ives, nr. Cambridge, Corallian, Ech.; Wedd, 344.

La Bourgogne, Callovien, Ech.; Lambert, 122: Chatelaillon (Charenteinf.), Ech.; Ferronnière, 69: Macon, Ast., Ech., Crin.; Lissajous, 129: Yonne, Astartien, Ech.; Rouyer, 251.

Stramberg, Tithonian, Psalidocrinus sp. n.; Remeš & Bather, 235: Nordküste der Adria, Tithon, Eeh.; Vogl, 336.

Suisse, Ech.; Rollier, 246.

Césareda, Callovien, Ech.; Lambert, 125.

Dobrogea, Ech.; Simionescu, 282: Insel Russky, Millericrinus; von Wittenburg, 358.

Greenland, Pentagonaster; Ravn, 229. Daghestan, Ech.; Renngarten, 236.

Wyoming, Sundance formation, Pentacrinus; Wegemann, 345.

2. Lower Jurassic.

Bredon Hill, Pea Grit, Pygaster; Richardson, 239: Midlands, Great

Oolite, Crin.; Walford, 338: West of England, Ech., spp. n. in Hyboclypeus; Richardson & Paris, 240.

Bédarieux, Bajoeien, Cidaris; Nicklés, 187: Haute-Marne, Callovien, Ech.; Thiéry, 311: Haute-Saône, Bradfordian, Ech.; Petitelere, 219.

Neuehatel, Ech., Ast., Pentacrinus; Schardt, 265.

Bielfeld, Parkinsonia-sehiehten, Rhabdocidaris; Wetzel, 349: Wiehengebirge, Ech.; Lohmann, 133.

Craeovie, Ech., Crin.; Rehbinder, 233.

d. Lias and Rhaetic.

Lias et Infra Lias, Ech.; Tornquist, 316.

Midlands, Crin.; Walford, 339: S. Wales, Pentacrinus; Strahan & Cantrill, 299 & 300.

Bédarieux, Hettangien, Pentacrinus; Nicklés, 187.

Bünde (Westfalie), Ech.; Brandes, 24: Cassel, Ech., Crin.; Glaessner, 86: Heeseberge, Crin.; Hoelne, 103: Teutoburger Wald, Pentacrinus; Burre, 27: Wichengebirge, Ech.; Lohmann, 133.

Aragon, Pentacrinus; Dalloni, 54.

Vedana, Cidaris, Crin.; Toni, 315.

Bukowina, Pentacrinus; Trauth, 319: Kleinen Karpathen, Pentacrinus; Vetters. 333.

Thouars, Toareien, Ech.; Welsch, 347.

e. Trias.

Baden, Cidaris, Pentacrinus; Toula, 318: Cassel, Ech., Crin.; Glaessner, 86: Heeseberge, Crin.; Hoehne, 103: Oberschlesien Muschelkalk, Encrinus "nov. sp."; Michael, 161: Ophioderma; Schoendorf, 274.

Aragonien, Musehelkalk, *Cidaris* and *Oph.*; Wurm, 365.

Mte. Judiea, Ech., Crin.; Scalia, 261.

iv. Palaeozoic.

a. General.

America and N.W. Europe, Crinoid faunae compared; Schuchert, 276.

b. Permian.

Hartlepool, Middle Magnesian Limestone, Archaeocidaris, Cyathocrinus; Trechmann, 320.

d. Upper Carboniferous.

S. Wales, Millstone Grit, Crin.; Strahan, Gibson & Cantrill, 301.

Carnic Alps, Archaeocidaris; Vinassa de Regny, 334: Forca Pizzul, Archaeocidaris sp. n.; Vinassa de Regny & Gortani, 335.

Utah, Pennsylvanian formation, Ech., Crin.; Woodruff, 361.

China. Archaeocidaris: Girty. 85.

e. Lower Carboniferous.

British species of Eupachycrinus, Hydreionocrinus, Ulocrinus, Zeacrinus; Bather, 9: Clitheroe, Lancs., Carboniferous Limestone, Perischodomus; Hawkins, 97: Invertiel, Fife, Carboniferous Limestone, Crin.; Wright, 364: Isle of Man, Ech. and Crin.; Smith, 285: Nidderdale, Yorks., top of Yoredale Series, Upper Visean, Cydonocrinus; Bather, 14: Roscobie, Hurlet Limestone, crinoid stems; Bather, 10.

N. France, Ech., Ast., Blast.; Carpentier, 29: Hagen, Culm, Crin.; Nebe, 184: Morvan, Archaeocidaris, Palaechinus; Michel-Levy, 163.

Westfalie, Crin.; Zimmermann, 371. Aragon, Crin.; Dalloni, 54.

Budua, S. Dalmatia, Crin.; Renz, 237: Insel Russky, Cyathocrinus etc.; von Wittenburg, 358.

Spitzbergen, Platycrinus; Holtedahl, 104.

N. America, Onychaster; Schoendorf, 275: Scyphocrinus; Bassler, 8.

f. Devonian.

Dinant, Frasnien, Zeacrinus; Maillieux, 145: Bassin de Namur, frasnien inf., Crin.; Asselbergs, 4: Neufchateau, Crin.; Asselbergs, 5.

Attendorn-Elsper Doppelmulde, Calycanthocrinus, Myrtillocrinus, Orthocrinus, Platyhexacrinus; Schmidt, 272; Kitzbühler Alpen, Crin.; Ohnesorge, 196.

Aragon, Crin.; Dalloni, 54.

Brazil, Ast., Crin.; Clarke, 46.

Santa Lucia, Crin., Blast.; Oehlert, 193.

N. America, Palaeaster; Schoendorf, 273: Illinois, Crin.; Savage, 258: Maryland, Upper Devon, Palaeaster; Clarke & Swartz, 47: Lower Devon, Crin.; Ohern, 194: Maryland, Lr. Dovonian, Cyst.; Schuchert, 277.

New York, Trichotocrinus subgen. n., Melocrinus spp. n.; Olsson, 199.

Ottawa, St. Helen's Breccias, Crin.; Williams, 352.

g. Silurian.

W. France, Ascocrinus; Lebesconte, 126: Gosné, Crin.; Bezier & Lebesconte, 17: Brabant, Crin., and Sphaeronites; Malaise, 146.

Preussische-Friedland, Entrochus, Cyclocrinus; Hundt, 106: Baltic provinces, Crin.; Wiman, 355.

Aragon, Crin.; Dalloni, 54: Pyrences, Scyphocrinus; Roussel, 248.

Illinois, Alexandrian series, Crin., Incert. sed.; Savage, 259.

Mingan and Anticosti Islands, Ech.; Schuchert & Twenhofel, 278.

h. Ordovician.

Migration of Ordovician Cyst.; Bather, 11.

Cautley district, Yorkshire, Ashgill Shales, Cyst.; Marr, 149: Dufton Shales, Crin.; Reed, 231: Girvan, Caradocian, Cyst., spp. n. in Cheirocrinus, Cothurnocystis, Dendrocystis, Pleurocystis; Bather, 11: Woodward, 363.

Sambre-et-Meuse, Glyptocrinus, Echinosphaerites, Sphaeronites; Malaise, 146.

Virginia-Piedmont Shales, Oph., Crin. Watson & Powell, 343.

Ontario, Crin., Cyst.; Johnston, 110: Ontario, Cyclocystoides; Raymond, 230: Quebec, Ottawacrinus; Bather, 12.

Mingan and Anticosti Islands, Ech.; Schuchert & Twenhofel, 278.

k. Cambrian.

Scotland and N. America, Ech.; Peach, 212.

Spiti, Eocystites; Reed, 232.

III. SYSTEMATIC INDEX. 1031

A. GENERAL.

MENSBIER Studium der Zoologie.

Ech., of Woods Hole, Sumner, Osburn & Colb Washington Comm. Lab. Bull. Bur. Fish 31.

B. HOLOTHURIOIDEA.

†Cambrian holothurians, CLARK A. H. Amer. Nat. 47 pp. 488-507.

Actinocucumis typica, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 364 pl. vi fig. 10.

Auricularia gibba S.-Atlantik, A. oblonga Indik spp. n., Mortensen D. Südpolar Exp. 1913 p. 85.

Bathyplotes tizardi, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 137.

Chiridota contorta, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 389 pl. viii fig. 25.

Chondrocloea recta, ERWE T.c. p. 390 pl. viii fig. 26.

Colochirus australis armatus p. 357 pl. v fig. 5, C. doliolum p. 351 pl. v fig. 1, C. minutus p. 356 pl. v fig. 4, C. quadrangularis p. 353 pl. v fig. 2, C. tuberculosus p. 355 pl. v fig. 3, ERWE T.c.

Cucumaria elongata p. 138, C. frondosa p. 137, C. hispida p. 138, C. hyndmani p. 137, C. lactea p. 138, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913.—C. frondosa, Vaney Bul. Muséum Paris 1913 p. 33. Holothuria atra p. 374 pl. vi fig. 14, H. cinerascens p. 377 pl. vi fig. 15, H. difficilis p. 381 pl. vii fig. 17, H. fuscocinerea p. 379 pl. vi fig. 16, H. impatiens p. 369, H. modesta p. 382 pl. vii fig. 18, H. vagabunda p. 372 pl. vi fig. 13, Erwe Fauna S.W. Australiens 4 (9).—H. nigra, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 17.

H. hartmeyeri p. 383 pl. vii fig. 19, H. michaelseni p. 384 pl. vii fig. 20, spp. n., S.W. Australia, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—H. tenuicornis, sp. n. Sinai-Küste, HELFER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 434.

Labidoplax buski, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 139.

Mesothuria intestinalis, GRIEG T.c. p. 137.

Mülleria echinites p. 366 pl. vi fig. 11, M. maculata p. 369 pl. vi fig. 12, M. parvula p. 366, Erwe Fauna S.W. Australiens 4 (9).

Myriotrochus vitreus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 140.

Orcula torense sp. n. Sinai-Küste, Helfer Zool. Anz. Leipzig 41 p. 435.

Phyllophorus pellucidus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 138.

Pseudocucumis africana, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 363 pl. v fig. 9.—P. mixta, Östergren Zool. Anz. Leipzig 27 p. 659.

Psolus phantapus p. 138, P. squamatus p. 139 pl. i fig. 9, P. valvatus p. 139 pl. i figs. 7 & 8, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913.—P. japonicus, Ohshima Dobuts Z. Tokyo 25 p. 130 pl.

Stichopus mollis p. 387 pl. vii fig. 22, S. simultans p. 388 pl. viii fig. 23, S. variegatus p. 385 pl. vii fig. 21, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—S. tremulus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1918 p. 136.—S. regalis p. 538, S. tremulus p. 537, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9.—S. regalis, Vaney Bul. Muséum Paris 1913 p. 31.

S. ludwigi sp. n. S.W. Australia, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 388 pl. viii fig. 24.

Synapta inhaerens, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 139.—S. (auricularia of), KERR Glasgow Nat. 4 p. 40 pl. iii figs. 1 & 2.—S. spp., Ohshima Dobuts Z. Tokyo 25 p. 253 pl. Systematic. 1031

Theelia ambulatrix, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 358 pl. v. fig. 6.

Thyone mirabilis p. 362 pl. v fig. 8. T. sacellus p. 360 pl. v. fig. 7. Erwe T.c.—T. fusus, T. raphanus, Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 138.

C. ECHINOIDEA.

Diagnostic characters of 54 genera of *Ech.*, Payrbieu Bul. Soc. hist. nat. Mâcon 1901 p. 1.

†Acropeltis lusitanica sp. n., Callovien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75 pl. i figs. 6-9.

†Acrosalenia minuta, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 132.—
†A. spinosa, Lissajous Foss. Mācon p. 159 pl. xvii figs. 28 & 29.—†A. sp., Inferior Oolite, Broadwinsor, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 75.

†Amblypygus dilatatus p. 29, with var. n. mokattamensis p. 82 pl. v fig. 3, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†A. cf. dilatatus, Popesou-Voitești Bucuerci Ann. Inst. geol. 4 p. 123 pl. ii fig. 1.

†Amphiope baquiei p. 136 (young stage of A. bioculata), †A. bioculata p. 135 pl. v figs. 1-8, pl. vi figs. 1-12, with var. drunensis p. 138, †A. duffi p. 92, †A. clliptica p. 94, figs. 19-22, pl. viii fig. 1, †A. hollandei p. 96 (var. of A. elliptica), †A. montezemoloi p. 138 (prob. syn. of A. bioculata), †A. perspicillata p. 138, †A. transversifora p. 97 (prob. syn. of A. elliptica), Cottreeau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†A. boulei sp. n., Aquitanien, env. de Carry (Bouches-du-Rhône), Cottreau T.c. p. 92 figs. 17 & 18 pl. v fig. 9.

†Anisaster gibherulus, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 54.

†A. tournoueri sp. n. Priabonien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc linn. 66 p. 98.

Arbacia lixula, Mortensen Mitt. Zool. Stat. Neapel. 21 p. 11.—A. pustulosa, Ubisch Würzburg Verh. physik. Ges. 42 p. 127 pl.

†Arbacina piae, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 80 pl. i fig. 9. †Archaeocidaris sp., Carboniferous, China, Girty Washington Carnegie Inst. 54.—†A. verneuiliana, Trechmann Q. J. Geol. Soc. 69 p. 215.

†A. pizzulana sp. n., Carboniferous, Forca Pizzul, Vinassa de Regny & Gortani Roma Boll. Soc. geol. ital. 24 p. 586 pl. xv figs. 29-33 & 36.

†Asterobrissus fourtaui sp. n., Néocomien et Urgonien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie p. 29 pl. i figs. 23-26.

† Balanocidaris cucumifera, LISSAJOUS Foss. Macon p. 153 pl. xvii figs. 1-3.

Brisaster (Schizaster) fragilis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 133.

†Brissoides croizieri p. 102, †B. degrangei p. 103, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†B. rozieri, sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT T.c. p. 104.

Brissopsis lyrifera, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 136.—B. atlantica p. 29 pl. iii fig. 8, pl. v figs. 5 18 20 22 & 23 28, B. lyrifera p. 29 pl. iii fig. 7, MORTENSEN Mitt. Zool. stat. Neapel. 21.

†B. excentrica p. 47, †B. lamberti p. 85 pl. vi fig. 2, †B. lorioli, †B. sp. p. 47, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.— †B. elegans, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 99.

† Brissospatangus humei, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 45 pl. ii figs. 5 & 6.

Brissus unicolor, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 31 pl. iii figs. 11 & 12 pl. iv figs. 15-28.

†B. bastiae p. 122 pl. v fig. 4, †B. sp. Burdigalien sup., Istres (Bouches-du-Rhône) p. 123 fig. 37, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†Cardiaster transversus, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 16.—†C. cotteaui, †C. granulosus, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 12.

†C. thomasi sp. n., Craie, Yonne, LAMBERT in VALETTE T.c. p. 10.

†Cassidulus romani, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 23 pl. i fig. 3.—†C. benedicti, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 77.—†C. cf. faba, Popescu-Voitești Bucuresci Ann. Inst. geol. 4 p. 125 pl. ii fig. 2.

†C. dublangei sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 77.

Centrostephanus longispinus, Mortensen Mitt. Zool. Stat. Neapel. 21 p. 12.

†Cestobrissus gen. n. near Prenaster p. 100, †C. lorioli sp. n., Lutétien, Blaye, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

† Cheopsia mortenseni, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 75.

Cidaris cidaris, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel 21 p. 10.

†C. oligocenus syn. of C. avenionensis, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 80.— $\dagger C$. lardyi p. 15, $\dagger C$. problematica p. 16, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.— $\dagger C$. transversa, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 122 pl. ii fig. 4.-†C. lorioli, †C. pomeli, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. Linn. 66 p. 50.— $\dagger C$. sp., Eocene, Bosnia, Oppenheim Beitr. Pal. Öst. Ung. 25 p. 137.- $\dagger C$. bouchardi, $\dagger C$. confluens, $\dagger C$. yeovilensis, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. **18** p. 75.—†C. alata p. 7 pl. i figs. 13–15, †C. bicarinata p. 13 pl. i figs. 30-32, †C. dorsata p. 10 pl. i figs. 21-22, C. dorsata marginata p. 11 pl. i figs. 23-26, †C. flexuosa p. 10 pl. i †C. sernicostata p. 8 pl. i fig. 16, †C. serobiculata p. 9 pl. i fig. 19, †C. spinulosa p. 8 pl. i fig. 17, †C. trigona p. 9 pl. i fig. 18, †C. triserrata p. 11 pl. i fig. 27, †C. wächteri p. 12 pl. i fig. 28, †C. wissmanni p. 12, C. wissmanni rudis p. 12 pl. i fig. 29, SCALIA Catania Atti Ac. Giocnia (5) 3.— †C. terrenzii, Toni Abh. Schweiz. Pal. Ges. 38 p. 45.—†C. cf. admeto p. 90, †C. cf. alata p. 91 pl. iv fig. 14, †C. dorsata p. 90 pl. iv fig. 12, †C. cf. fustis p. 91 pl. iv fig. 13, †C. sp. p. 91, †C. venusta p. 90, Toula Wien Jahrb. geol. RehsAnst. 63.—†C. sp., Muschelkalk, Aragonien, Wurm Zs. D. Geol. Ges. 63 p. 123 pl. vii fig. 6.

†C. belleradei sp. n., Lutétien, Blayc, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. Linn. 66 p. 52.—†C. veromanduensis sp. n., Craie phosphatée, Picardie, Leriche Bruxelles Bul. Soc. géol. hydr. 25 p. 307.—†C. aquaenovae p. 15 pl. i fig. 43, †C. calatidifera p. 14 pl. i fig. 39, †C. campanulifera p. 14 pl. i fig. 38, †C. craterifera p. 14 pl. i fig. 40, †C. cupuli-

fera p. 15 pl. i fig. 41, †C. delorenzoi p. 13 pl. i figs. 33-37, †C. sicula p. 16 pl. i fig. 44, †C. spathifera p. 15 pl. i fig. 42, spp. n. Trias, Mte. Judica, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

†Cidarites (Diplopodia) variolaris, Cottreau Palacont, univers. (4) fasc. 1 p. 237.

†Clitopygus sp., Barrémien, Savoie, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 19.

Clypeaster, ambulacra, Hawkins London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 178.—
†C. acuminatus p. 140 pl. x figs. 4-6,
†C. alticostatus p. 147 pl. ix figs. 5,
†C. altus p. 145 pl. ix figs. 2-4, †C.
campanulatus p. 105 (syn. of C. zumoffeni), †C. crassicostatus p. 103, †C.
grandiftorus p. 103 pl. x fig. 2 †C.
laganoides p. 142 fig. 41 pl. viii figs.
3-6 & 11, †C. latirostris p. 142 pl. viii
figs. 7-10, †C. marginatus p. 102 figs.
25 & 26, †C. martini p. 98 pl. xi figs.
1-4, †C. pentadactylus p. 102 pl. x
fig. 1 pl. xiii fig. 1, †C. portentosus
p. 148 pl. xi figs. 1-6, †C. pyramidalis
p. 148 pl. xi fig. 3, †C. reidii p. 139 pl. x
fig. 5, †C. scutellatus p. 101 fig. 24
pl. vii figs. 5 & 6, †C. tauricus p. 146,
†C. zumoffeni p. 104 pl. ix fig. 1,
COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6
fasc. 3.—†C. breunigii, Fourtau Cat.
Ech. Egypt. p. 21.

†C. avezzanai p. 430 pl. ix fig. 4, †C. cairolii p. 424 pl. ix fig. 1, †C. dibenedottoi p. 425 pl. ix fig. 2, †C. fabrizii p. 433 pl. ix fig. 6, †C. mamelii p. 428 pl. x fig. 1, †C. manarai p. 426 pl. ix fig. 3, †C. riparii p. 432 pl. ix fig. 5, spp. n., Miocene, Sardinia, Lovisato Roma Boll. Soc. gcol. ital. 32.

†Clypeus altus, Lissajous Foss. Macon p. 164 pl. xvii fig. 43.—†C. agassizi, †C. altus, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 76.

†Codechinus rotundus, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.

†Codiopsis libanoticus, Fourtau Bul. Inst. egypt. 7 p. 51 pl. vi sig. 6.

†Coelopleurus delbosi p. 66, †C. tournoueri p. 67, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†Coenholectypus cubae sp. n. ? Upper Cretaceous, Cienfuegos, Cuba, for Echinoconus lanieri var. Cotteau 1881, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 202 fig. B.

†Collyrites elliptica, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75.—†C. bicordata p. 167 pl. xviii fig. 3, †C. capistrata p. 166 pl. xvii fig. 49, †C. elliptica p. 166 pl. xvii fig. 48, LISSAJOUS FOSS. Macon.—†C. ovalis, †C. ringens, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†Conoclypeus conoideus, †C. delanouei p. 22, †C. delanouei macropyga p. 22 pl. i fig. 2, Fourtau Cat. Ech. Egypt.—†C. conoideus, Popescu-Voitești Bucuresci Ann. Inst. Geol. 4 p. 122 pl. i fig. 1.—†C. leymeriei, Popescu-Voitești Bucuresci Ann. Inst. geol. 3 p. 352 pl. xix fig. 3.

†Conulus discussed, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 204.

†Coptosoma aegyptiacum, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 79.—†C. cribrum, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 68.

†Cyathocidaris avenionensis, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 79 fig. 9 pl. i figs. 1-8.

†Cyclaster felixi sp. n., Crétace, Gosau, Lambert Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 27 p. 6.

†Cyphosomatidae discussed, Four-TAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.

† Dictyopleurus haimei, FOURTAU T.c. p. 18.

†Diplocidaris desori, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†D. choffati sp. n., Callovien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 72 pl. i figs. 1-3.

† Diplopodia pentagona, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

† Discholectypus discussed, † D. meslei, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 203.

†Discoides conicus, Petrovic Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 109.

†Dorocidaris papillata, Nelli Roma Boll. Soc. geol. 29 p. 371.—†D. granulostriata p. 16, †D. longispinosa p. 14, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913.

†Dysaster granulosus, Lissajous Foss Macon p. 167 pl. xvii fig. 50,

(n-9242 m)

†Echinanthus desmoulinsi p. 78, †E. elegans p. 79, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

† E. aegyptiacus sp. n. Eocène inf., Egypt, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 30 pl. i fig. 5.

† Echinobrissus clunicularis, Lissajous Foss. Macon p. 164 pl. xvii figs. 41 & 42.

†E. barthouxi sp. n., Santonien, Sinaī, Fourtau Bul. Inst. égypt. 7 p. 63 pl. vii fig. 2.

Echinocardium cordatum, E. flavescens, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 135.—E. cordatum p. 169 pl. xxvi text figs. 39 & 40, E. flavescens p. 175, Hawkins London Proc. Zool. Soc. 1913.—E. cordatum, E. flavescens, E. mediterraneum p. 27, E. mortenseni p. 28 pl. iii figs. 9 & 10, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21.—E. cordatum, Vallentin J. R. Inst. Cornwall 17 p. 100.

Echinocyamus pusillus, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 133.— Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 21.

†E. stellatus, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 86 pl. vii figs. 7-11.—†E. libycus, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 19.

† Echinodiscus discussed p. 72, † E. marginalis p. 75, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

† Echinolampas amplus p. 109, † E. angulatus p. 111 pl. xi fig. 7 pl. xii figs. 8 & 10, † E. barcinensis p. 109, † E. doma p. 109 pl. viii fig. 2 pl. xi fig. 5 pl. xiii fig. 8, † E. pignatarii p. 110 pl. xi fig. 6, † E. scutiformis p. 111 pl. xi fig. 7 pl. xii figs. 8-10, † E. spanoi p. 109, † E. subhemisphericus p. 109, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—† E. (Milletia) elongatula, COTTREAU Palaeont. univers. (4) fasc. 1 256.—†E. africanus with var. fraasi p. 31, † E. amygdala, † E. aschersoni p. 32, $\dagger E$. crameri p. 33, $\dagger E$. cf. florescens, † E. feiranensis, † E. globulus, p. 36, † E. greeni, † E. humei, p. 37, † E. moele. hensis p. 38, †E. osiris p. 39, †E. ovalis p. 83 pl. v fig. 4, † E. perrieri p. 39, † E. pharaonum, †E. cf. praedensa, †E prostoma, p. 40, † E. cf. stelliferus, † E, tumidopetalum pl. ii fig. 2, p. 42, Fourtau Cat. Ech. Egypt.—† E. pignatarii, Fourtau Bul. Inst. égypt. 7 p. 65 pl. vii fig. 3.—† E. discussed p. 79, † E. archiaci p. 80, † E. benoisti, † E. bigadanensis, p. 91, † E. blaviensis p. 85, † E. cotteaui p. 82, † E. dorsalis p. 80, † E. linderi p. 83, † E. nucleus p. 91, † E. ovalis p. 89, † E. similis p. 87, † E. stelliferus p. 84, † E. touzini p. 90, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66.—† E. silensis, Popescu-Voiteşti Bucuresci Ann. Inst. gcol. 4 p. 126 pl. ii figs. 3–5.

†E. tagliaferroi sp. n., Burdigatien, Malte, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 108 fig. 28 pl. xii fig. 7.—
†E. dowsoni p. 33 pl. i fig. 6, †E. esnehensis p. 35 pl. i fig. 7, †E. lycopolitanus p. 37 pl. i fig. 8, †E. mokattanensis p. 84 pl. vi fig. 1, †E. protaeus p. 40 pl. i fig. 9 pl. ii fig. 1, spp. n., Eocène, Egypt, Fourtau Cat. Ech. Egypt.

† Echinometra miocenica, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 85 fig. 12.

†Echinoneus cyclostomus p. 106 pl. xii figs. 1 & 2 with var. n. haugi p. 106 fig. 27, pl. xii figs. 3-6, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

Echinopluteus, Kerr Glasgow Nat. 4 p. 40.

E. complexus sp. n. Kap Verden, Mortensen D. Südpolar Exp. 1913 p. 107.

† Echinopsis libyca, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.—† E. discussed p. 55, † E. elegans, † E. meridanensis, p. 58, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

Echinus acutus p. 132, E. clegans p. 131, E. esculentus p. 132, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913.—E. esculentus, Hawkins Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 73.—E. norvegicus, DE Morgan Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 536.—E. acutus p. 15 pl. i figs. 13 & 14, E. nelo p. 15, Mortensen Mitt. zool. stat. Ncapel. 21.—E. angulosus, Thomson Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 190.

†Engelia arietis, Glaessner Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 131.

† Eodiadema admeto, Scalia Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 6 pl. i fig. 10.

†Epiaster distinctus, Petrovic Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 109.

†Euspatangus melitensis, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 123 pl. ix fig. 9.—†E. cairensis, †E. cleopatrae, †E. dowsoni, †E. formosus, p. 69, †E. lamberti, †E. libycus, †E. minimus, p. 71, †E. peroni p. 72, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†E. cf. vilanovae, Popescu-Voitesti Bucuresci Ann. Inst. Geol. 3 p. 354 pl. xx fig. 2.

†E. intermedius sp. n., Eccène inf., Egypt, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 70 pl. iv fig. 4.

†Fibularia melitensis p. 86 pl. vii figs. 7-11, †F. pellati p. 87, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†F. lorioli, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 18.—†F. affinis, †F. lorioli, †F. pomeli, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 70.

† Fourtaunia santamariai, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 88.

†Galeropygus sulcatus, Lissajous Foss. Macon p. 163 pl. xvii figs. 39 & 40.—†G. agariciformis p. 77, var. conicus p. 78, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl.

Genocidaris maculata, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 12 pl. i figs. 11-12.

†Gisopygus p. 23, †G. bahariehensis, †G. depressus, †G. elongatus, p. 24 †G. navillei p. 82, †G. teilhardi, †G. thebensis, †G. zitteli, p. 25, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†Goniopygus peltatus, Démoly & Lambert Bul. Soc. nat. Savoic 1912 p. 13.—†G. syriacus, Fourtau Bul. Inst. egypt. 7 p. 49 pl. vi fig. 5.—†G. marticensis, Lambert Bruxelles Bul. Soc. pal. hydr. 27 p. 4 pl. i figs. 10-12.—†G. pelagiensis, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 67.

†Gualtieria orbignyi, LAMBERT T.c. p. 105.

†Hebertia sp., Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.—
†H. discussed p. 60, †H. gacheti p. 65, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†Hemiaster prunella, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 17.—†H. schweinfurthi, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 51.—†H. minimus, PETROVIC Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 108.

†Hemicidaris cesaredensis, LAMBERT Com. Trab. gcol. Portugal 9 p. 73.

†Hemipedina olifex, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 131.

†Heteraster oblongus, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 175.

†Heterospatangus lefebvrei p. 72, with var. chairensis p. 73, †H• moelehensis p. 73, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†Holaster trencensis [sic], VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 13.

†Holasteropsis credneriana gen. et sp. nov. [nom. nud.], Elbert Munster Jahresber. ProvVer. Wiss. 29 p. 13.

†Holectypus macropygus, Démoly & Lambert Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.—†H. macropygus p. 52, var. neocomiensis p. 56, Fourtau Bul. Inst. égypt. 7.—†H. depressus, Lambert Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75.—†H. depressus p. 161 pl. xvii figs. 33 & 34, †H. hemisphaericus p. 160 pl. xvii figs. 31 & 32, Lissajous Foss. Macon.—†H. hemisphaericus, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 78.

†Hyboclypus gibberulus p. 162 pl. xvii figs. 37 & 38, †H. ovalis p. 162 pl. xvii figs. 35 & 36, Lissajous Foss. Macon.—†H. gibberulus p. 78, †H. cf. ovalis p. 79 pl. viii figs. 1A & B RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw., F. Cl. 18.

†H. subgibberulus p. 80 pl. viii figs. 2A-c, †H. woolstonensis p. 80 pl. viii figs. 3A-c, spp. n., Inferior Oolite, Somersct, RICHARDSON & PARIS T.c.

† Hypsospatangus ammon, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 72.

†Infulaster tuberculatus sp. n., Craie, Yonne, VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 3.

† Kephrenia lorioli, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 30. (N-9242 m) †Lanieria lanieri redescribed and restricted, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 200 fig. A.

†Lanieriinae, subfam. nov. of Discoidiidae, includes Lanieria and Discholectypus, HAWKINS T.c. p. 203.

†Leiocidaris p. 11, †L. abbatci p. 11, †L. lorioli, †L. miniehensis, p. 12, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†L. oppenheimi sp. n., Lutétien, Plassac, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 53.

†Leiocorys gen. n. of Holasteridae p. 8, †L. valettei sp. n., Craic, Yonne, p. 9, Lambert in Valette Bul. Soc. Sci. Yonne 1913.

†Leiopleurus orbignyi, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 69.

†Linthia cavernosa p. 51, †L. delanouei, †L. esneĥensis pl. iii fig. 3, p. 52, †L. navillei, †L. sp., p. 53, Fourtau Cat. Ech. Egypt.—†L. carentonensis, L. ducrocqi, †L. pomeli, p. 92, †L. raulini p. 93, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†L. labrici p. 93, †L. neuvillei p. 92, spp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

† Mariania marmorae, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 124.

† Megapneustes grandis p. 74, † M. lorioli p. 89, † M. sickenbergeri p. 74 pl. iv fig. 5, Fourtau Cat. Ech. Egypt.

† Melitia, subgen. n., of Metalia, type M. melitensis, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

Metalia costae, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 32 pl. iii figs. 1-6 pl. v pp. 1-4 6-10 12-17 19 21 24-27.

†M. discussed (vide sub Melitia, Metaliopsis, Plagiobrissus), FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 67.

†M. mayeri sp. n., Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 47 pl. ii fig. 8.

† Metaliopsis, subgen. n., of Metalia, type M. maculosa, Fourtau Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

†Micraster praccursor, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 430.

†M. gosaviensis sp. n., Cretacé, Gosau, Lambert Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 27 p. 5 pl. i figs. 1-7.

b6-2

† Miocidaris klipsteini, Scalla Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 7 pl. i fig. 11.

† Mistechinus mayeri, FOURTAU Cat Ech. Egypt. p. 17.

† Nucleolites latiporus, Lambert C. R. ass. franç. av. sci. 1911 p. 387.

†Nucleolus daleaui, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 76.

†Opisaster discussed p. 54, †O. cf. digonus, †O. lamberti, p. 55, †O. libycus p. 56, †O. nux var. aegyptiaca, †O. thebensis, p. 57, Fourtau Cat. Ech. Egypt.

†O. globulus sp. n. Eocène moyen, Egypt, Fourtau T.c. p. 55 pl. iii fig. 4.

†Orthechinus mokattamensis, Fourtau T.c. p. 16.

†O. farafrahensis p. 15 pl. i fig. 1, †O. humei p. 79 pl. v fig. 1, †O. keelingi p. 80 pl. v fig. 2, spp. n., Eocène Egypt. FOURTAU T.C.

† Orthopsis repellini, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 17.

†Palaechinus sp., Carb., N. de la France, Carpentier Mem. Soc. géol. Nord. 7 p. 353.

†Palaeostoma zitteli, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 43.

Paracentrotus lividus, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 16 pl. i figs. 15 & 16.

†Paracidaris blumenbachi p. 153 pl. xvii figs. 5-8, †P. florigemma p. 154 pl. xvii figs. 9 & 10, †P. spinulosa p. 152 pl. xvii fig. 4, Lissajous Foss. Macon.

†Parasalenia fontannesi p. 128 fig. 38 pl. ii figs. 1-21, †P. gratiosa p. 128 fig. 39, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

Parechinus miliaris, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 131.

†Pedina sublaevis, Démoly & Lambert Bull. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 21 pl. i fig. 1.

†Pericosmus cf. nicaisei p. 48 pl. ii fig. 9, †P. schweinfurthi p. 49 pl. iii figs. 1 & 2, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—
† P. latus var. n. minor, COTTREAU
Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 113
1.g. 36 pl. xv figs. 5 & 6.

†Perischodomus biserialis, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 300 figs. 1-5.

†Phalacrocidaris senonensis, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 46.

Phormosoma luculentum, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 536.

†Phymosoma tiara, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoic 1912 p. 22. —†P. microphyma. Lambert Bruxelles Bul. Soc. pal. hydr. 27 p. 4 pl. i figs. 8 & 9.—†P. pscudomaresi, Valette Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 44.

†Plagiobrissus, subgen. of Metalia, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

†Plagiopneustes crassus, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 73.

†Plagiopygus carentonensis, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 79.

†Plegiocidaris cervicalis p. 157 pl. xvii fig. 16, †P. coronata p. 155 pl. xvii fig. 11, †P. propinqua p. 155 pl. xvii figs. 12 & 13, †P. valfinensis p. 156 pl. xvii figs. 14 & 15, Lissajous Foss. Macon.

†Plesiospatangus cotteaui, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 44 pl. ii fig. 3.

†P. insolitus sp. n., Eocène inf., Egypt, Fourtau T.c. p. 44 pl. ii fig. 4.

†Pliotoxaster collegnoi orientalis var. n. Aptien, Sinaï, Fourtau Bul. Inst. égypt. 7 p. 57 pl. vi fig. 7.

† Polydiadema rhodani, Petrovic Belgrado Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 110.

†Porocidaris schmidelii, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.

†Praescutella degrangei, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 76.

†Prenaster arabicus p. 53, †P. lamberti p. 54, Fourtau Cat. Ech. Egypt.

Psammechinus microtuberculatus, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel 21 p. 14 pl. i figs. 7 & 8. †P. coronalis, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 81 pl. i figs. 10-14.

†P. revili sp. n., Rhodanien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 24 pl. i figs. 17-20.

†Pseudocidaris clunifera, Démoly & Lambert T.c. p. 22.—†P. douarensis, Fourtau Bul. Inst. Egypt. 7 p. 43 pl. vi figs. 1-2.—†P. thurmanni, Lissajous Foss. Macon p. 160 pl. xvii fig. 30.

†Pseudodiadema bourgueti, †P. carthusianum, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 20.—†P. libanoticum, Fourtau Bul. Inst. egypt. 7 p. 47 pl. vi fig. 4.—†P. (Diplopodia) bipunctatum, Lissajous Foss. Macon p. 157 pl. xvii fig. 24.—†P. (Trochotiara) priscum p. 158 pl. xvii fig. 27, †P. (T.) wrighti p. 158 pl. xvii figs. 25 & 26, Lissajous Foss. Macon.

†Pseudopygaulus aegyptiacus, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 29.

†Pygaster semisulcatus, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 178 textfig. 41.

†Pygaulus couzensis p. 26 pl. i figs. 8-11, †P. rolleti p. 26 pl. i figs. 12-16, spp. n., Barrêmien, Savoie, Démoly & Lambert Bul. Soc. nat. Savoie 1912.

†Pygorhynchus discussed, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 25.—†P. lamberti, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 14.

†P. ammonis sp. n., Eocène inf., Egypt, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 28 pl. i fig. 4.

†Pygorhytis analis p. 165 pl. xvii figs. 46 & 47, †P. ringens p. 165 pl. xvii figs. 44 & 45, Lissajous Foss. Macon.

†Pygurus jurensis p. 22, †P. montmollini p. 14, Démoly & Lambert Bul. Soc. nat. Savoie 1912.—†P. depressus, Lissajous Foss. Macon p. 161 pl. xviii figs. 1 & 2.

†Pyrina mrazeci sp. n., Calc. nummultique, Albesti (Roumanie), Popescu-Voitești Bucuresci Ann. Inst. Geol. 3 p. 353 pl. xx fig. 1.

†Rabdocidaris [sic] tuberosa, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoic 1912 p. 23.

†Radiobrissus gen. n., of Spatangidae p. 66, type †R. geneffensis sp. n. Miocène, Egypte. Fourtau Bul. Inst. égypt. 7 p. 71 pl. vii fig. 4.

†Rhabdocidaris gaillardoti, †R. libyca, p. 12, †R. navillei, †R. zitteli, p. 13, Fourtau Cat. Ech. Egypt.—†R. copeoides, R. sagrescrisis, Lambert Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 69.—†R. caprimontana p. 152 pl. xvii figs. 21-23, †R. lafayi p. 152 pl. xvii figs. 19 & 20, †R. horrida p. 151 pl. xvii figs. 17 & 18, Lissajous Foss. Macon.—†R. ? sp., Inferior Oolite, Dorset, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 81.—†R. cf. horrida, Wetzel Palaeontographica Stuttgart 58 p. 153.

†R. lusitanica sp. n., Callovien, Césaceda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 71 pl. i figs. 4 & 5.

†Salenia grasi, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 18 pl. i figs. 21 & 22.—†S. fraasi, Fourtau Bul. Inst. egypt. 7 p. 44 pl. vi fig. 3.—†S. (Pleurosalenia) cristata, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 14.—†S. daleaui, Lambert Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 67.

Schizaster canaliferus, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 29 pl. v fig. 11.

†S. calceolus p. 118, †S. desori p. 113
pl. xiv fig. 7, †S. eurynotus p. 114
pl. xiv figs. 1-6, †S. lovisatoi p. 118
pl. xiii figs. 2-7, †S. sardiniensis p. 120
fig. 35 pl. xiv fig. 8, †S. ventiensis p. 119,
COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6
fasc. 3.—†S. africanus pp. 58 & 86
pl. vi fig. 3, †S. batheri p. 58, †S. cotteaui,
†S. deserti, p. 62, †S. fourtaui , †S. foveatus, †S. gaudryi, p. 64, †S. greeni, †S.
microstoma, p. 66, †S. mokattamensis p.
67, †S. santamariai p. 68, †S. vicinalis
p. 88, †S. zitteli p. 68, FOURTAU Cat.
Ech. Egypt.—†S. laubei, Gregorio
Ann. géol. pal. Gregorio 25 p. 18 pl. vi
fig. 6.—†S. sp., HAWKINS London Proc.
Zool. Soc. 1913 p. 175.—†S. archiaci,
†S. cotteaui, p. 94, †S. desmoulinsi, †S.
fourtaui, †S. latus, p. 05, LAMBERT
Bordeaux Actes Soc. linn. 66.—†S.
subrhomboidalis, SMITH Philippine J.
Sei. 8 part 4 p. 291 pl. xix fig. 1.

†S. gennevauxi sp. n., Burdigalien, Capo Bianco près Bonifacio, Cottreau Ann. Inst. Occanogr. 6 fasc. 3 p. 115

figs. 30 & 31.—†S. beadnelli p. 59 pl. iii fig. 5, †S. blanckenhorni p. 60 pl. iii fig. 6, †S. esnehensis p. 62 pl. iii fig. 7, †S. miniehensis p. 66 pl. iv fig. 1, spp. n., Eocène, Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†Schizechinus duciei p. 83 figs. 10 & 11 pl. i figs. 15 & 16, †S. saheliensis p. 83, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†Scutaster andersoni, PACK Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 301 pl. xv fig. 2.

†Scutella agassizi p. 89, †S. gibbercula p. 101, †S. jacquemeti p. 89, †S. leognanensis p. 91, †S. melitensis p. 87 pl. iv fig. 7, †S. michaleti p. 87 figs. 13 & 14, †S. paulensis p. 131 fig. 40 pl. iii figs. 1-9 pl. iv figs. 1-6, †S. striatula p. 88 figs. 15 & 16, †S. subrotunda p. 87, †S. tarraconensis p. 92, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†S. norrisi, PACK Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 299 pl. xv fig. 1.

†Scutellina blaviensis, †S. folium, †S. linderi, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 69.

†Sismondia blanckenhorni p. 19, †S. isidis p. 30, †S. logotheti p. 19, †S. cf. planulata, †S. saemanni, p. 20, †S. varians p. 21, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†S. archiaci, †S. billioti p. 70, †S. occitana p. 71, †S. testudo p. 70, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†S. bigranularis sp. n., Priabonien, Vertheuil, Lambert T.c. p. 72.

Spatangus purpureus, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 134.—S. purpureus, Mortensen Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 14.—S. purpureus p. 22 pl. ii figs. 2-4 pl. iv figs. 1 5 & 6, with var. distefanoi p. 22, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21.

S. inermis sp. n. Neapel, Mortensen T.c. p. 24 pl. i figs. 1-4 pl. iv figs. 2-4 7-14.

†S. marmorae p. 124 pl. xv figs. 1 & 2, †S. pustulosus p. 126, Cottreau Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†S. primaevus, Fourtau Cat. Ech. Egypt. p. 68.

Sphaerechinus granularis, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 16 pl. i figs. 9 & 10.

†Stereocidaris hurei p. 32, †S. lallieri p. 27, †S. lamberti p. 21, †S. merceyi p. 18, †S. pseudohirudo p. 30, †S. sceptrifera p. 26, Valette Bull. Soc. Sci. Yonne 1913.

†Sternotaxis icaunensis, VALETTE T.c. 1913 p. 10.

†Stomechinus cesaredensis, I.AMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 74.— †S. bigranularis, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 81.

Strongylocentrotus drøbachiensis, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 132.

Stylocidaris affinis, Mortensen Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 11.

†Tennaster gen. n., near Gualtieria p. 105, †T. grossouvrei sp. n., Lutétien, Blaye, p. 106, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†Temnopleurus neuvillei sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT T.c. p. 67.

†Thagastea humei p. 18, †T. luciani p. 19, Fourtau Cat. Ech. Egypt.

†Thylechinus libycus, FOURTAU T.e. p. 15.

†Trematopygus demolyi sp. n., Barrêmien, Savoie, Démoly & Lambert Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 27 pl. i figs. 2-7.—†T. aegyptiacus, sp. n., Santonien, Sinaï, Fourtau Bul. Inst. égypt. 7 p. 62 pl. vii fig. 1.

†Triadocidaris subsimilis, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 7 pl. i fig. 12.

†Triplacidia fraasi, Fourtau Cat. Ech. Egypt p. 16.

†Tripneustes gahardensis p. 85, †T. parkinsoni p. 84 pl. i fig. 17, †T. planus p. 85, COTTREAU Ann. Inst. Oeeanogr. 6 fasc. 3.

†Tristomanthus meslei p. 112 pl. xii fig. 11, †T. spratti p. 113 pl. xii figs. 8-10, COTTREAU T.c.

†Trochotiara bourgueti, Démoly & Lambert Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 21.—†T. depressa, Richardson & Paris Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 82.

†Tylocidaris clavigera, VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 42.

†Typocidaris hirudo p. 39, †T. praehirudo p. 37, †T. pseudosceptrifera p. 41, †T. scrrata p. 33, Valette T.c. 39 Echin.

MÜLLEGGER Wochensch. Aquar.-Terrar.-Kde. 7 p. 289.

†Classified list of genera of Cretaccous Asteroids, with phylogenetic table, SPENCER Phil. Trans. 204 pp. 106 & 107.

†Stelleride, Carb. Lst., N. de la France, Carpentier Mem. Soc. geol. nord. 7 p. 351 pl. iv fig. 11.

Anseropoda macropora sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 219.

Anthenoides granulosus, A. lithosorus p. 647, A. rugulosus p. 648, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation Mus. 43.

Aphroditaster microceramus sp. n. Philippine Is., Fisher T.c. p. 626.

†Arthraster p. 139, †A. cristatus p. 140 pl. xi figs. 23 & 24 pl. xvi fig. 7, †A. dixoni p. 140, Spencer Phil. Trans. 204.

† ? Aspidosoma pontis sp. n., De vonian, Brazil, Clarke Mon. Serv. geol. Brasil 1 p. 312 pl. xxvii figs. 1-8.

Asterias glacialis, A. mülleri p. 121, A. rubens p. 122, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913.—A. mülleri p. 29, A. murrayi p. 28, Koehler Bul. Muséum Paris 1913.—A. glacialis, Mortensen Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 2.

Asterodiscus helonotus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 210.

Asthenactis medusa sp. n. Philippine Is., FISHER T.c. p. 224.

Astroceramus lionotus p. 643, A. sphaeriostictus p. 644, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

Astrogonium pareli, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 112.

Astromesites gen. n. near Psilaster, A. compactus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 611.

Astropecten irregularis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 110.—Koehler Bul. Muséum Paris 1913 p. 29.

A. acanthifer phragmorus subsp. n. p. 604, A. eremicus p. 605, A. luzonicus p. 606, A. pedicellaris p. 607, A. tenellus p. 606, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†Astropectinidae diagnosed, Spencer Phil. Trans. 204 p. 138.

Astrothauma gen. n., A. euphylacteum sp. n. Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 645.

Benthopecten moluccanus p. 207, B. polyctenius, B. styracius p. 208, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

Bipinnaria ascensionis S.-Atlantik, B. gaussensis Antarktik spp. n., Mortensen D. Südpolar Exp. 1913 pp. 87 & 88.

Brisinga endecacnemos, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 122.

Calliaster corynetes sp. n. Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 644.

†Calliderma p. 127, †C. latum p. 129, †C. smithiae p. 127 pl. xii figs. 22-25, SPENCER Phil. Trans. 204.

Ceramaster smithi sp.n. Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 640.

Cheiraster ludwigi p. 205, C. tri placanthus p. 206, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

†Chomataster gon. n., near Calliderma, p. 128, †C. acules p. 129 pl. xii figs. 28 & 31 pl. xvi figs. 8-13, †C. praecursor p. 129 pl. xii figs. 26 27 & 30 pl. xvi figs. 28 & 29, spp. n., Upper Chalk, Spencer Phil. Trans. 204.

†Comptonia, †C. comptoni, †C. elegans, Spencer T.c. p. 131.

†Crateraster gen. n., near Anthenea, for Pentagonaster quinqueloba and P. obtusus p. 120, †C. obtusus p. 122, †C. quinqueloba p. 121 pl. xii figs. 1-10 12 & 13, with var. n. depressus p. 121 pl. xii fig. 11, Spencer T.c.

Cribrella sanguinolenta, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 120.

Ctenodiscus orientalis sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 601.

Ctenophoraster diploctenius sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 609.

Ctenopleura gen. n. near Astropecten, C. astropectinides sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 608. Dipsacaster diaphorus sp. n., Philippine Is., Fisher T.c. p. 622.

Dissogenes gen. n., D. styracia sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 212.

Dorigona subspinosa, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 530.

Dytaster (Koremaster) evaulus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 623.

Echinaster sepositus, Löhner Zool. Anz. Leipzig 41 p. 181.—Rosen Anat. Anz. Jena 44 p. 381.

E. stereosomus sp. n., Philippines, Fisher Zool. Anz. Leipzig 42 p. 195.

†? Echinasterella darwini sp. n., Devonian, Brazil Clarke Mon. Serv. geol. Brazil 1 p. 315 pl. xxvii figs. 9-12.

Eurygonias gen. nov. of Odontasteridae, E. hylacanthus sp. n. New Zealand, FARQUHAR Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 213.

Ferdina glyptodisca sp. n., Philippino Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 213.

Fromia eusticha p. 213, F. hemiopla p. 214, spp. n., Philippine Is., Fisher T.c.

†Goniaster impressae, Lissajous Foss. Macon p. 150 pl. xviii figs. 40 & 41 60 & 61.

Goniopecten asiaticus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 601.

†Hadranderaster, †H. simplex pl. xi figs. 25 & 26, Spencer Phil. Trans. 204 p. 137.

Halityle gen. n., H. regularis sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 211.

Hippasteria phrygiana, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 115.

Iconaster perierctus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 642.

Koremaster subgen. n., of Dytaster [q.v.], Fisher T.c. p. 623.

Leiaster analogus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 215.

Lophaster sulvensis sp. n., Philippine Is., Fisher T.c. p. 219.

†Lophidiaster gen. n. of Astropectinidae p. 138, †L. ornatus p. 138 pl. xi figs. 19 & 22, †L. pygmaeus p. 139 pl. xi figs. 20 & 21 pl. xvi figs. 17-19, spp. n., Chalk, Spencer Phil. Trans. 204.

Luidia sarsi, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111.—L. ciliaris, Mor-TENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 6.

L. avicularia p. 203, L. gymnochora p. 204, L. orientalis p. 203, L. prionota p. 202, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

Marginaster paucispinus sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 216.

†Metopaster p. 108, †M. mammillatus p. 114 pl. x figs. 9 & 16 pl. xv figs. 8-11, †M. parkinsoni p. 111 pl. x figs. 5 6 13 & 14, with var. n. abbreviatus p. 111 pl. x figs. 4 & 11 and calcar p. 119 pl. xv figs. 12-17, †M. quadratus p. 116 pl. xi figs. 6 & 7, with var. n. parrus p. 117, †M. thoracifer p. 110 pl. x figs. 1-3 10 & 12, †M. uncatus p. 115 pl. xi figs. 4 5 8-10, Spender Phil. Trans. 204.

†M. cristagalli p. 120 pl. xv figs. 18 & 19, †M. decipiens p. 118 pl. x fig. 18, †M. exsculptus p. 112 pl. x figs. 7 & 17, †M. tumidus p. 113 pl. x figs. 8 & 15 pl. xiv figs 1-3 pl. xv figs. 1-4 6 & 7, with var. radiatus p. 113 pl. xv. figs. 5, †M. undulatus p. 118 pl. x figs. 19 & 20 pl. xv figs. 20-24a, spp. n., Upper Cretaceous, Spencer T.c.

Mimaster notabilis sp. n., Philippine Is. FISHER. U. S. Nation. Mus. 43 p. 624.

†Mitraster p. 117, †M. compactus p. 117, †M. hunteri p. 117 pl. x figs. 21-23 pl. xi figs. 1 & 2, †M. rugatus p. 117 pl. xi fig. 3, Spencer Phil. Trans. 204.

Nepanthia pedicellaris p. 217, N. platydisca p. 218, spp. n., Philippino Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

Nymphaster arthrocnemis p. 638, N. atopus p. 640, N. dyscritus p. 635, N. euryplax p. 634, N. habrotatus p. 639, N. leptodomus p. 637, N. meseres p. 639, N. moluccanus p. 637, N. mucronatus p. 636, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

Ophidiaster trychnus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 215.

†Ophryaster gen. n., near Nymphaster p. 129, †O. lunatus p. 130, †O. oligoplax p. 130 pl. xiii fig. 26, †O. magnus sp. n., Chalk, p. 130 pl. xvi figs. 20-27, Spencer Phil. Traus. 204.

Othilia discussed, FISHER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 193.

†Palacaster eucharis, Schoendorf Wiesbaden Jahrb. Ver. Nath. 66 p. 87 pl. iii.

†P. clarki sp. n., Upper Devonian, Maryland, Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. p. 543 pl. xlvi figs. 3 & 4.

Paragonaster ctenipes hypacanthus subsp. n. P. stenostichus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 627.

Patagiaster sphaerioplax sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 623.

Pectinaster hylacanthus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 204.

Pedicellaster typicus, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

Peltaster nidarosiensis, GRIEG T.c. p. 114.

P. cycloplax sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 48 p. 641.

Pentaceropsis tyloderma sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 209.

Pentagonaster granularis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 113.

†P. sp., Jurassic, Greenland, RAVN Medd. Grønl. 45 p. 453.

†Pentagonasteridae diagnosed, Spencer Phil. Trans. 204 p. 108.

Perissogonaster gen. n. near Paragonaster, P. insignis sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 628.

Persephonaster anchistus p. 614, P. euryactis p. 613, P. habrogenys p. 618, P. luzonicus p. 614, P. monostoechus p. 620, P. multicinctus p. 616, P. oediplax p. 617, P. suluensis p. 616, P. tenuis p. 615, spp. n., Philippine Is., Fisher T.c.

(N-9242 m)

†Phocidaster gen. n., incertae sedis, †P. grandis sp. n., U. Greensand, pl. xiii pp. 28 & 29, Spencer Phil. Trans. 204 p. 140.

Pontaster tenuispinus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 109.

Porania pulvillus, GRIEG T.c. p. 115.

Poraniomorpha hispida, GRIEG T.c. p. 116.

Prionaster analogus p. 602, P. gracilis, P. megaloplar p. 603, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 43.

†Protopalaeaster narrawayi, Hudson Ottawa Nat. 27 p. 77 pls. viii & ix.

Pseudarchaster oligoporus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 625.

Psilaster andromeda, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111.

P. gotoi p. 609, P. robustus p. 610, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation, Mus. 43.

Pteraster militaris, P. multipes, P. pulvillus, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 119.

†Pycinaster p. 123, P. angustatus p. 124, pl. xi figs. 12 & 13, †P. crassus p. 125 pl. xi figs. 16 & 17, pl. xvi figs. 1-6A, SPENCER Phil. Trans. 204.

†P. humilis p. 124 pl. xi fig. 11, †P. magnificus p. 125 pl. xi figs. 14 & 15, spp. n., Chalk, Spencer T.c.

Rhipidaster (Xenorias) polyctenius sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation, Mus. 46 p. 222.

Rosaster mamillatus, R. mimicus p. 632, R. nannus p. 631, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 43.

†Rumanaster gen. n., near Pycinaster, type †R. uhligi sp. n., Cale. nummulitique, Roumanie, Popesou-Voitegti Bucuresci Ann. Inst. Geol. 3 p. 355 pl. xx fig. 3.

Sidonaster psilonotus sp. n., Philip pine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 600.

Solaster endeca p. 118, S. furcifer p. 119, S. papposus p. 118, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.

S. scotophilus p. 222, S. tropicus p. 221, spp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 46.

b 6-3

†Sphaeraster annulosa, Lissajous Foss, Macon p. 151 pl. xviii figs. 42 & 43.

†Sphaerasteridae diagnosed, Spencer Phil. Trans. 204 p. 137.

Sphaeriodiscus scotocryptus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U. S. Nation, Mus. 43 p. 641.

†Stauranderaster p. 132, †S. boysii p. 134, †S. bulbiferus p. 133 pl. xiii figs. 1-10, †S. coronatus p. 135, †S. f decoratus p. 136 pl. xiii figs. 20 & 21, †S. pistilliferus p. 135 pl. xiii figs. 16-19, †S. senonensis p. 134 pl. xiii figs. 14 & 15, Spencer Phil. Trans. 204.

†S. gibbosus sp. n. Chalk, p. 135 pl. xiii fig. 11, with var. n. pyramidalis p. 135 pl. xiii figs. 12 & 13, pl. xvi fig. 30, SPENCER T.c.

†Stauranderasteridae fam. nov. of Valvata, incl. only Stauranderaster, Spencer T.c. p. 131.

Stichaster roseus, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

Tarachaster gen. n. p. 216, T. tenuis sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 46

†Teichaster gen. n., near Crateraster p. 122, type †T. favosus sp. n., Uppermost Chalk p. 122 pl. xii figs. 14-16 & 18, with var. n. retiformis p. 122 pl. xii figs. 17 & 19, Spencer Phil. Trans. 204.

†Tholaster gen. n., of Sphaerasteridae, p. 137, †T. argus p. 137 pl. xiii figs. 22 & 23, †T. ocellatus p. 138 pl. xiii fig. 24, †T. sp. pl. xiii fig. 25, Spencer T.c.

†Trachyaster gen. n., incertae sedis, †T. radiatus pl. xiii fig. 27, †T. rugosus, SPENCER T.c. p. 131.

Tritonaster evorus sp. n., Philippine Is., Fisher Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 621.

†Tylaster subgen. n. of Calliderma, type †T. jurensis pl. xii figs. 20 & 21, Spencer Phil. Trans. 204 p. 127.

Xenorias subgen. n. of Rhipidaster [q.v.], FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 222.

E. OPHIUROIDEA.

Class Ophiuroidea Norman. Subcl. I. Oegophiurida, nov.; Infracl. I. Adelophiurae, nov.; Or. i. Adelophuirae, nov.; Infrael. II. Protophiurida, nov.: Or. ii. Lysophiurae Gregory; Or. iii. Zeugophiurae, nov.; Subel. II. Myophiurida, nov.; Infrael. III. Mesophiurida, nov.; Or. iv. Liparophiurae, nov.; Or. v. Preurophiurae, nov.; Infrael. IV. Metophiurida, nov. Marsumoto Dobuts Z. Tokyo 25.

†Ophiurid remains, Muschelkalk, Aragonien, Wurm Zs. D. Geol. Ges. 63 p. 124 pl. vii figs. 7 & 8.

†Acroura armata, Schoendorf Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 229.—†A. squamosa, Sollas Trans. R. Soc. 204 B p. 59 pl. ix. fig. l.

Amphilepis norvegica, Greig Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

Amphiura squamata, Chichoff Arch. zool. Paris (5) 10 p. xxxiii.—A. chiaji, A. elegans, A. filiformis, A. securigera, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 124.—A. squamata, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 356.

A. arenaria sp. n., New Zealand, FARQUHAR Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 214.—A. kükenthali sp. n., St.Thomas, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 356 pl. xx figs. 1-4.

†Aspidura coronaeformis, SCHOEN-DORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 p. 228.

Astrocladus dofleini, Bomford Rec. Ind. Mus. 9 p. 220 fig.

Astroclon suensoni sp. n., Japan, MORTENSEN Kjøbenhavn Vid. Medd. nat. Foren. 63 p. 209.

Astrodendron laevigatum p. 219, A. sagaminum p. 220 fig., Bomford Rec. Ind. Mus. 9.

Astrophiura kawamurai sp. n., Japan, Matsumoto Annot. Zool. Jap. 8 p. 225 pl.

Gorgonocephalus lincki, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 130.—G. eucnemis, Koehler Bul. Muséum Paris 1913 p. 31.

†Onychaster flexilis, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 51 pl. viii figs. 1-6.— SCHOENDORF Wiesbaden Jahrb. Ver. Nath. 66 p. 97 pl. iii.

Ophiacantha bidentata, Koehler Bul. Muséum Paris 1913 p. 30.—O. abyssicola p. 534, O. bidentata p. 535, de Morgan Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9. Ophiactis savignyi, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 355.—O. abyssicola, de Morgan Plymouth J. Mar. Biol. Ass 9 p. 533.—O. balli, Mortensen Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 11.

Ophiocnida scabriuscula, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 360.

Ophiocoma nigra, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.—O. echinata p. 374, O. riisei, O. pumila p. 375, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.—O. nigra, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 12.

Ophioconis forbesi, DB MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 533.

Ophiocten sericeum, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 123.

Ophioderma appressa p. 353, O. brevicauda. O. brevispina, O. cinerea, O. rubicunda p. 354, Koehler Zool. Jahrb. 11.

†O. squamosum, Schoendorf Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 p. 219 pl.—†O. egertoni, Sollas Trans. R. Soc. 204 B p. 59 pl. ix figs. 3 & 4.

Ophiolepis elegans, O. paucispina, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 355.

Ophiolimna littoralis sp. n., St. Thomas, Koehler T.c. p. 370 pl. xxi figs. 1-3.

Ophiomyxa flaccida, Koehler T.c. p. 379.

Ophionereis reticulata, Koehler T.c. p. 360.

O. squamata sp. n., St. Thomas, Koehler T.c. p. 360 pl. xxi figs. 4-6.

Ophiopholis aculeata, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

Ophiopluteus Sibirisches Eismeer, Linko St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 13 pl. i figs. 7-8.—Kerr Glasgow Nat. 4 p. 41 pl. iii fig. 3.

O. gracilis p. 89, O. irregularis p. 94, Antarktik, O. serratus p. 96 S.-Indik (Pt. Natal), spp. n., Mortensen D. Südpolar Exp. 1913.

Ophiopsila riisei, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 368.

O. hartmeyeri sp. n., St. Thomas, Koehler T.c. p. 368 pl. xxi figs. 7 & 8.

Ophioscolex glacialis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125. Ophiostigma isacanthum, Koehler Zool. Jahrb. 11 p. 363 pl. xx figs. 6 & 7.

Ophiothrix fragilis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.—O. angulata p. 375, O. lineata, O. oerstedii p. 376, O. pallida p. 377 pl. xx fig. 5, pl. xxi figs. 10 & 11, O. suensonii p. 376, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.

Ophiozona impressa, Koehler T.c. p. 355.

Ophiura affinis, O. albida, O. carnea, O. ciliaris, O. robusta, O. sarsi, Grida Borgens Mus. Aarb. 1918 p. 123.—O. affinis, O. ciliaris, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 531.

Trichaster elegans, T. palmiferus, Bomford Rec. Ind. Mus. 9 p. 222 figs.

F. CRINOIDEA.

†Revised classification, Springer Zittel-Eastman's Paleontology 1913 p. 185.

†Crin. from Carboniferous Limestone of Invertiel, Fifeshire, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pp. 49-60 pls. v-vii.

†Acrochordocrinus areolatus p. 170 pl. xviii figs. 13 & 14, †A. rugosus p. 170 pl. xviii figs. 11 & 12, Lissajous Foss. Macon.

Actinometra pulchella, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 539.

Adelometra angustiradia, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 57.

Aglaometra incerta, A. valida p. 47, CLARK A. H. T.c.

Amphimetra africana p. 24, A. anceps p. 23, A. crenulata p. 22, A. denticulata p. 25, A. discoidea, A. milberti, A. molleri p. 24, A. nematodon p. 23, A. papuensis, A. pinniformis p. 25, A. producta p. 23, CLARK A. H. T.c.

A. flora sp. n., Maldive Is., Clark A. H. T.c.

Antedon adriatica p. 52, A. bifida p. 50, A. fieldi p. 70, A. hupferi, A. mediterranea p. 52, A. moorei p. 69, A. petasus p. 50, CLARK A. H. T.c.— A. petasus, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 1.—A. petasus, p. 108, A. tenella p. 109, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—A. flava, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 539.

†A. cava p. 104, †A. danica p. 100, †A. granulata p. 108, †A. plana p. 106, †A. semiglobularis p. 107, †A. stevensis p. 100, spp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København.

†Apsidocrinus discussed, Remeš & Bather Geol. Mag. (5) 10 p. 350.

Asterometra longicirra, A. mirifica, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 43.

Atelecrinus balanoides, A. wyvillii, CLARK A. H. T.c. p. 68.

A. helgae sp. n., Ireland, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 4.

†A. faxensis, sp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København p. 108.

†Balanocrinus campichei p. 174 pl. xviii figs. 37 & 38, †B. changarnieri p. 175 pl. xviii fig. 39, †B. inornatus p. 173 pl. xviii figs. 32, †B. pentagonalis p. 174 pl. xviii figs. 33 & 34, †B. subteres p. 174 pl. xviii figs. 35 & 36, IMSSAJOUS FOSS. Macon.—†B. lacvigatus p. 4 pl. i fig. 3, †B. subcrenatus p. 5 pl. i figs. 4 & 5, Scalia Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

Balanometra balanoides, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 57.

Bathymetra abyssicola, B. carpenteri, CLARK A. H. T.c. p. 66.

†Bourgueticrinus bulbiformis p. 51, †B. curvatus p. 55, †B. danicus p. 53, †B. turris p. 52, †B. verrucosus p. 51, spp. n., Chalk, Denmark. NIELSEN Dr. Disp. Københaven.

†Botryocrinus doubleti sp. n., Devonian, Brazil, CLARKE Mon. Serv. Geol. Brasil 1 p. 316 fig.

†Calceocrinus marylandicus sp. n., Lr. Devonian, Maryland, Ohern Maryland Geol. Surv. p. 253 pl. xl figs. 1-3.

Calometra discoidea, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 42.

†Calycanthocrinus inaequidactylus sp. n., Devon, Elsper, Schmidt Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 p. 298 pl. xxiii fig. 10.

Capillaster multiradiata p. 5, C. sentosa p. 4, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Catoptometra rubroflava, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 181.

Cenometra cornuta, C. emendatrix, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 33.

Charitometra basicurva, C. incisa, Clark A. H. T.c. p. 49.

Chlorometra aculeata, Clark A. H. T.c. p. 49.

Coccometra hagenii, Clark A. H. T.c. p. 65.

†Codiacrinus granulatus, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 97 pl. iii fig. 8.

Colobometra perspinosa, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 37.

Comactinia echinoptera, C. meridionalis, CLARK A. H. T.c. p. 11.

Comantheria alternans, C. briareus. p. 13, C. rotula p. 14, Clark A. H. T.c.

Comanthina schlegelii, Clark A. H. T.c. p. 14.

Comanthus annulata, C. samoana, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 309.—C. japonica, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 180.—C. (Bennettia) bennetti p. 15, C. (B.) samoana p. 17, C. (B.) trichoptera p. 15, C. (B.) wahlbergii p. 16, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.—C. (Vania) annulata p. 17, C. (V.) parvicirra p. 18, CLARK A. H. T.c.

Comaster belli, Clark A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 308.—C. belli p. 11, C. distincta, C. fruticosus p. 13, C. gracilis p. 12, C. multibrachiata p. 13, C. typica p. 12, CLARK A. H. Smiths, Inst. Misc. Coll. 61.

Comatella maculata, C. nigra, C. stelligera, Clark A. H. T.c. p. 3.

Comatula purpurea, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 307.— C. etheridgei p. 8, C. pectinata p. 10, C. purpurea p. 9, C. rotalaria, C. solaris p. 8, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†C. tetensi, Oberer kreide Oppeln, WEGNER. Palaeontgraphica 60 p. 175.

Comatulella brachiolata, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 307 pl. iv figs. 1 & 2.—Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 7.

Comissia ignota p. 7, C. pectinifer, C. peregrina, p. 6, CLARK A. H. T.c.

Compsometra incommoda p. 52, C. loveni p. 53, Clark A. H. T.c.

Cosmiometra gardineri p. 43, C. woodmasoni p. 44, Clark A. H. T.c.

† ? Cromyocrinus spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vi figs. 6-8 pl. vii figs. 5 & 7.

Crotalometra magnicirra p. 45, C. porrecta p. 46, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†Cupressocrinus sp., Devonian, Santa Lucia, Oehlert Bol. Com. Map. España 26 p. 93 text figs. 4-8.

†Cyathocrinus ramosus, TRECHMANN Q.J. Geol. Soc. 69 p. 215.

Cyclometra flavescens, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 62.

†Cydonocrinus gen. n. of Taxocrinidae, type †C. parvulus sp. n., Yoredale Series, Nidderdale, Yorkshire, Bather Ann. Mag. Nat. Hist, (8) 12 p. 391 figs. 1-5.—Proc. Zool. Soc. 1913 p. 911.

Cyllometra albopurpurea, C. disciformis, C. manca, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 34.

Decametra alaudae p. 35, D. arabica p. 36, D. informis p. 34, D. mochiusi p. 36, D. mollis p. 35, D. taprobanes p. 36, D. tigrina p. 34, Clark A. H. T.c.

Dichometra gyges, Clark A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 311 pl. iv fig. 3.—D. a/ra p. 31, D. fagellata p. 30, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.—D. fagellata, Clark A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 181.

†Edriocrinus pocilliformis p. 257 pl. xl figs. 13-15, †E. sacculus p. 256 pl. xl figs. 7-12 OHERN Maryland Geol. Surv.

†Encrinus cassianus p. 3 pl. i fig. 1, †E. granulosus p. 4 pl. i fig. 2, Scalia Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

Endoxocrinus parrae, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 68,

Eudiocrinus indivisus, Clark A. H. T.c. p. 21.

† Eugeniacrinidae discussed, Remeš & Bather Geol. Mag. (5) 10 p. 350.

†Eugeniacrinites strambergensis provisionally referred to Psalidocrinus, REMES & BATHER T.c. p. 352.

† Eugeniacrinus hoferi, LISSAJOUS Foss. Macon p. 168 pl. xviii figs. 4 & 5.

†Eupachycrinus ? calyx (Cupressocrinus M'Coy) p. 73 fig. 13, †E. impressus (Cupressocrinus M'Coy) p. 71 fig. 8, †E. scoticus (Hydreionocrinus de Koninck) p. 71 fig. 7, BATHER Trans. Gool. Soc. Edinb. 10.—†E. sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vii fig. 6.

† ? Euryocrinus granulosus (Poteriocrinus Phillips), holotype fixed, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 70.— † ? E. sp., Carb. Limestone, Invertiel. Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vii fig. 3.

† Eutaxocrinus, E. affinis is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 390.

†? Forbesiocrinus spp., Carb. Limestone, Inverticl, Fifc, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 8 pl. vi figs. 1 & 2, pl. vii fig. 1.

†Gasterocomidae diagnosed and discussed, Bather Proc. Zool. Soo. 1913 p. 898.

Glyptometra tuberosa, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 49.

†Gnorimocrinus, †G. expansus is type, Bather Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

Hathrometra dentata, H. norvegica p. 63, H. prolixa p. 62, H. sarsii p. 64, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Heliometra glacialis, CLARK A. H. T.c. p. 58.—VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 33.

Heterometra quinduplicava, H. reynaudii, H. savignii, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 27.

Himerometra martensi, H. robustipinna p. 25, H. sol p. 26, CLARK A. H. T.c.

Holopus rangii, Clark A. H. T.c. p. 69.

†Homocrinus proboscidialis, OHERN Maryland Geol. Surv. p. 255 pl. xl figs. 4-5. †H. hartleyi sp. n., Lr. Devonian, Maryland, OHERN T.c. p. 255 pl. xl fig. 6.

Hybometra gen. n. of Antedonidae, type H. senta sp. n., Brazil, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 54.

†Hydreionocrinus, †H. ? phillipsianus (Poteriocrinus de Koninck & le Hon) p. 71 fig. 6. †H. sp. pl. viii figs. 1-9, †H. woodianus (genotype) p. 69 figs. 1-3, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.—†H. sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 2.

†Hypocrinus diagnosed p. 899, †H. schneideri p. 900 pl. xc figs. 1-6, †"H." piriformis, a Taxocrinid of new but unnamed genus p. 905 pl. xc figs. 7-10, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913.

Iridometra aegyptica p. 53, I. nana, I. scita p. 54, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Isocrinus asteria, I. decorus, Clark A. H. T.c. p. 68.

†I. bajocensis p. 172 pl. xviii figs. 22
23 & 26, †I. basaltiformis p. 171 pl. xviii fig. 19, †I. cingulatus p. 173 pl. xviii fig. 29, †I. cristagalli p. 172 pl. xviii figs. 27 & 28, †I. jurensis p. 171 pl. xviii figs. 20 & 21, †I. kiliani p. 172 pl. xviii figs. 24 & 25, †I. pellati p. 173 pl. xviii figs. 30 & 31, †I. tuberculatus p. 171 pl. xviii figs. 17 & 18, Lissajous Foss. Macon.—†I. propinquus p. 5 pl. i figs. 6-8, †I. tyrolensis p. 6 pl. i fig. 9, Scalia Catania Atti. Ac. Gioenia (5) 3.

Isometra angustipinna, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 64.

Lamprometra gen. n. type Antedon imparipinna, Clark A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 143.—L. gyges p. 32, L. palmata p. 33, L. protectus p. 31, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†Lecythiocrinus adamsi, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 899.

Leptometra celtica p. 56, L. phalangium p. 55, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Leptonemaster venustus, Clark A. H. T.c. p. 7.

Liparometra gen. n. type Himerometra grandis, Clark A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 143.—L. articulata, L. regalis, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 31.

Mariametra vicaria, Clark A. H. T.c. p. 30.

Mariametridae revised, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 141.

† Megistocrinus waliszewskii sp. n., Devonian, Santa Lucia, Oehlert Bol. Com. Map. España 26 p. 86 pl. iii figs. 1-4 text fig. 1.

† Melocrinus, list of spp. from Portage formation, New York p. 6, vide ctiam Tricholocrinus, Olsson Bull. Amer. Pul. 5.

†M. reticularis p. 31 pl. vii fig. 1, †M. williamsi p. 30 pl. vi fig. 3 spp. n., Ithaca formation, New York, Olsson T.c.

† Meristocrinus, † M. loveni is type, Bather Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

† Merocrinus diagnosed, † M. salopiae, Bather Bull. Victoria Mus. Ottawa 1 p. 11.

Metacrinus rotundus, CLARK A. H. Smiths, Inst. Misc. Coll. 61 p. 69.

† Millericrinus alternatus p. 169 pl. xviii fig. 9, † M. escheri p. 168 pl. xviii figs. 6–8, † M. horridus p. 169 pl. xviii fig. 10, † M. sp., p. 175 pl. xviii fig. 59, LISSAJOUS FOSS. Macon.

† Myrtillocrinus discussed, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 899.

†M.? curtus sp. n., Devon, Elsper, Schmidt Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 300 pl. xxii fig. 1.

Nemaster lineata, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 6.

Neocomatella atlantica, Challenger coll., 10-20 fms., N. europaea, Porcupine coll., 477 fms., spp. n., CLARK A. H. T.c. p. 4.

Oligometra serripinna, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182.

O. caledoniae p. 39, O. carpenteri p. 37, O. electrae, O. occidentalis, O. serripinna p. 38, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Oligometrides adeonae, Clark A. H. T.c. p. 37.

Oreometra mariae, CLARK A. H. T.c. p. 40.

†Orthocrinus p. 305, †O. simplex p. 306, Schmidt Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33.

†O. tuberculatus sp. n., Devon, Elsper, Schmidt T.c. p. 307 pl. xxii figs. 8-14.

†Ottawacrinus diagnosed p. 10, †O. typus p. 2 pl. i., Bather Bull. Victoria Mus. Ottawa 1.

Pachylometra angusticalyx p. 47, P. distincta, P. flexilis, P. inaequalis, P. patula p. 48, P. robusta p. 49, P. sclateri p. 48, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Palaeocomatella difficilis, CLARK A. H. T.e. p. 2.

Parametra orion, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182. P. compressa, P. granulata, CLARK A. H. Smiths. Inst. Mise. Coll. 61 p. 45.

†Parichthyocrinus, †P. nobilis is type, Bather Ann. Mag. Nat. Hist. (B) 12 p. 390.

Pentacrinus decorus, REICHENSPERGER Bull. Mus. Comp. Zool. 46 p. 169 pls.

†P. babeaui, Lissajous Foss. Macon p. 170 pl. xviii figs. 15 & 16.—†P. brotensis, †P. nicoleti, Schardt Neuchâtel Bull. Soc. Sci. nat. 37 p. 340.—
†P. propinquus, †P. tyrolensis, Toula Wien Jahrb. geol. RehsAnst. 63 p. 89.—†P. sp., Lias, Bukowina, Trauth Mitt. Natw. Ver. Univ. Wien 4 p. 20.

†P. campanularis p. 96, †P. convexus p. 97, †P. crassus p. 84, †P. divergens p. 92, †P. fionicus p. 90, †P. kagstrupianus p. 96, †P. longus p. 86, †P. miliaris p. 97, †P. obsoletus p. 97, †P. paucicirrus p. 81, †P. rejstrupianus p. 94, spp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København.

Pentametrocrinus japonicus, P. semperi, P. varians, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 67.

Perometra afra p. 57, P. pusilla p. 58, CLARK A. H. T.c.

Petasometra, P. helianthoides, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 311 pl. iv figs. 4 &5.

Phrynocrinus obtortus sp. n., Sagami sea, Matsumoto Annot. Zool. Jap. 8 p. 221; Dobutz Z. Tokyo 25 p. 202. †Platycrinus spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v figs. 4-7.

†P. spitzbergensis sp. n. [nom. nud.], Carboniferous, Spitzbergen, HOLTEDAHL Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 (2) No. 23 p. 16.

†Platyhexacrinus gen. n. near Hexacrinus p. 301, †P. inornatus p. 304 pl. xxii figs. 2-5, †P. ornatus p. 303 pl. xxii figs. 6-7, spp. n., Devon, Elsper, Schmidt Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33.

Plicatocrinidae discussed, Clark A.H. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 pp. 494-499.

Poecilometra acoela, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 50.

†Poteriocrinus cf. conicus pl. vii fig. 4, †P. sp. pl. vii fig. 5, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.

Promachocrinus kerguelensis p. 60, P. (Anthometra) adriani p. 60, P. (Florometra) magellanica p. 62, P. (Solanometra) antarctica p. 61, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†Protaxocrinus, †P. ovalis is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

†Psalidocrinus (Remeš) gen. n. of "Eugeniacrinidae," type †P. remeši sp. n. (Bather) Tithonian, Gemeindesteinbruch, Stramberg, Moravia, ?†P. strambergensis (Remeš sub Eugeniacrinites), Remeš & Bather Geol. Mag. (5) 10 pp. 346-352 textfigs. 1-8.

Ptilometra macronema p. 42, P. muelleri p. 43, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†Ptychocrinus splendens, Savage Bull. Illinois Geol. Surv. 23 p. 39 pl. i fig. 1.

†Rhizocrinus dubius, sp. n., Chalk, Denmark, Nielsen Dr. Disp. København p. 56.

†?Rhodocrinus sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 9.

†?Scaphiocrinus spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT T.c. pl. vi figs. 3 & 4.

†Scyphocrinus, BASSLER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 57-59 pls. i & ii.

Stenometra quinquecostata, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 44.

Stephanometra indica p. 29, S. marginata p. 28, S. monacantha p. 29, S. tuberculata p. 28, Clark A. H. T.c.

Stiremetra acutiradia, S. breviradia p. 45, S. spinicirra p. 44, Clark Λ. H. T.c.

†Storthingocrinus haugi sp. n., Devonian, Santa Lucia, Oehlert Bol. Com. Map. España 26 p. 89 pl. iii figs. 5-7 text-fig. 2.

Strotometra parvipinna, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 50.

Stylometra spinifera, Clark A. H. T.c. p. 43.

†Taxocrinidae diagnosed, list of included genera, Bather Ann. Mag. Nat Hist. (8) 12 p. 389.

†Taxocrinus, BATHER T.c. p. 390.

†Technocrinus andrewsi p. 251 pl. xxxviii fig. 2. †T. sculptus p. 250 pl. xxxvi figs. 10-11, †T. spinulosus p. 251 pl. xxxvi figs. 1 & 2, †T. striatus p. 250 pl. xxxvi figs. 8 & 9, Ohern Maryland Gool. Surv.

†T. ? lepidus sp. n., Lr. Devonian, Maryland, Ohern T.e. p. 252 pl. xxxvii figs. 3-5 pl. xxxviii fig. 1 pl. xxxix.

Thalassometra bispinosa p. 47, T. echinata, T. latipinna, T. lusitanica, p. 46, T. multispina p. 47, T. pergracilis p. 46, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Thaumatocrinus naresi p. 66, T. renovatus p. 67, Clark A. H. T.c.

Thaumatometra tenuis, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182.

—T. abyssorum, T. alternata, p. 65, T. exigua, T. hirsuta, p. 66, T. laevis, T. longipinna, p. 65, T. remota p. 66, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

T. cypris nom. n. for Antedon alternata Carpenter, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 65.

†Thysanocrinus eugenius sp. n. Lr. Devonian, Maryland, Ohern Maryland Geol. Surv. p. 249 pl. xxxvi figs. 3-7.

Thysanometra tenuicirra, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 64.

Trichometra delicata, CLARK A. H. T.c. p. 64.

T. hibernica sp. n., Ireland, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 2.

†Trichotocrinus subgen. n. of Melocrinus p. 27, †M. (T.) harrisi sp. n., Ithaca formation, New York p. 29 pl. vi figs. 1 & 2, Olsson Bull. Amer. Pal. 5.

Tropiometra carinata, T. indica, p. 39, T. picta p. 40, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

† Ulocrinus globularis (Hydreionocrinus de Koninck), Bather Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 74 fig. 14.—
† U. sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, Wright Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 3.

† Woodocrinus sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT T.c. pl. vii fig. 2.

†Zeacrinus affinis, MAILLIEUX Bruxelles Bull. Soe. géol. pal. hydr. 22 p. 287 fig.—†Z. spp., Carb. Limestone, Inverticl, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 1 pl. vi fig. 10.

†Z. konincki nom. n. for Poteriocrinus maccoyanus De Koninck & Le Hon, Bather Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 73 figs. 9-12.

Zygometra microdiscus, Z. punctata, Clark A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 310.—Z. elegans p. 21, Z. microdiscus p. 20, Z. punctata p. 21, Clark A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.—Z. comata, Clark A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 180.

G. CYSTIDEA.

†Amphoridea discussed and diagnosed, Bather Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 365.

†Anomalocystidae, fam. of Amphoridea Heterostelea, Bather T.c. p. 368.

†Anomalocystites ? disparilis, Schuchert Maryland Geol. Surv. p. 228 pl. xxxii figs. 1-3.

†Callocystidae, fam. of Rhombifera Glyptocystidea, containing subfamilies Lepadocystinae and Callocystinae, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†Callocystinae, subfam. of Callocystidae, containing Callocystis, Coelocystis, Sphaerocystis. Strobilocystis, Bather T.c. p. 433.

†Camarocrinus stellatus, Schuchert Maryland Geol. Surv. p. 227 pl. xxxi figs. 1-5.

†Ceratocystidae, fam. of Amphoridea Heterostelea, Bather Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

† Ceratocystis perneri, BATHER T.c. p. 423 textfigs. 33-35.

†Cheirocrinidae, fam. of Rhombifera Glyptocystidae, containing Cheirocrinus, Cystoblastus, Glyptocystis, ? Homocystis, Pleurocystis, Bather T.c. pp. 433 434.

†Cheirocrinus p. 434, †C. penniger (genotype) p. 435 textfigs. 40 bis & 41, †C. radiatus p. 437 textfig. 42, †C. interruptus p. 448 pl. iv fig. 48 textfig. 59, BATHER T.c.

†C. constrictus sp. n., Starfish Bed in Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan, BATHER T.c. p. 442 pl. iv figs. 49-56 text-figs. 48-58.

†Cothurnocystidae, fam. nov. of Amphoridea Heterostelea, containing only Cothurnocystis, BATHER T.c. pp. 368 & 398.

†Cothurnocystis gen. n. of Cothurnocystidae p. 398, †C. elizae (genotype) p. 400 pl. iii figs. 26-38 textfigs. 14-23, †C. curvata p. 408 pl. iv figs. 39-45 textfigs. 24-28, spp. n., Starfish bed in Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, BATHER T.c.

†Dendrocystidae, fam. of Amphoridea Heterostelea, containing Dendrocystis only, Bather T.c. p. 368.

†Dendrocystis p. 371, †D. sedgwicki (genotype) pp. 372 & 387 pl. i figs. 5-9 textfig. 8, †D. f paradoxica (Syringocrinus) pp. 372 & 397 textfig. 13, †D. rossica pp. 372 & 396 textfigs. 10-12, BATHER T.C.

†D. barrandei, Llandeilian (d 2), Trubsko and ? Hajek, Bohemia pp. 372 & 383 pl. i figs. 1-4 textfigs. 6 & 7, †D. scotica, Starfish bed, Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan pp. 372 & 391 pl. ii figs. 10-25 textfig. 9, spp. n., BATHER T.C.

†Echinoencrinidae, fam. of Rhombifera Glyptocystidea, containing Echinoencrinus, Erinocystis, Glaphyrocystis, Prunocystis, Schizocystis, Scoliocystis, BATHER T.c. p. 433. †*Eccystites* sp., Cambrian, Spiti, Reed Pal. Indica (15) 7 mem. 1 p. 57 pl. vi figs. 31-32.

†Glyptocystidea, super family of Rhombifera, comprising families Echinoencrinidae, Callocystidae and Cheirocrinidae, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†Heterostelea, suborder of Amphoridea, = Carpoidea without the Eustelea, BATHER T.c. p. 366.

†Jaekelocystis avellana p. 235 pl. xxxiii figs. 3 & 4, †J. hartleyi p. 233 pl. xxxii figs. 12–16, †J. papillata p. 234 pl. xxxiii figs. 1 & 2, Schuchert Maryland Geol. Surv.

†Lepadocystinae, subfam. of Callocystidae, containing? Hallicystis, Jaekelocystis, Lepadocrinus, Lepadocystis, Pseudocrinus, Staurocystis, Tetracystis, Trimerocystis, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†Lepocrinites gebhardii p. 229 pl. xxxii figs. 4-7, †L. manlius p. 231 pl. xxxii figs. 8 & 9 pl. xxxv figs. 15 & 16, Schuchert Maryland Geol. Surv.

†Platycystis faberi may be a columnar appendage of a Rhipidocystis, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 371 fig. 5.

†Pleurocystis p. 450, †P. squamosa is genotype p. 450, †P. anglica p. 474 pl. v figs. 60–62 textfig. 70, †P. anticostensis p. 468, †P. elegans p. 466 textfig. 67, †P. exornata p. 467, †P. filitexta p. 465 textfigs. 61 62 & 68, †P. mercerensis p. 468, †P. rugeri p. 469 pl. v figs. 57 & 59, textfig. 69, †P. squamosa p. 464 textfigs. 63–65, †P. squamosa var. robusta p. 465 textfig. 66, BATHER T.C.

†P. foriolus p. 487 pl. vi figs. 75-81 textfigs. 74 75 & 80, †P. gibba p. 485 pl. vi figs. 64-68 textfig. 71, †P. procera p. 480 pl. v fig. 63 textfig. 72, †P. quadrata p. 482 pl. vi figs. 69-74 textfigs. 73 & 79, spp. n., Starfish bed, Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan, Bather T.c.

†Pseudocrinites abnormalis p. 238 pl. xxxiii figs. 10-12, †P. clarki p. 240 pl. xxxiii figs. 15-18 pl. xxxv figs. 14, †P. elongatus p. 241 pl. xxxvi figs. 3 4, †P. gordoni p. 236 pl. xxxiii figs. 5 & 9 pl. xxxv figs. 11-13, †P. perdewi p. 242 pl. xxxiv figs. 5-7 pl. xxxv figs. 8-10, †P. stellatus p. 239 pl. xxxiii

figs. 13 & 14 pl. xxxv fig. 7, † P. subquadratus p. 237 pl. xxxiv figs. 1 & 2, Schuchert Maryland Geol. Surv.

†Rhipidocystidae, fam. of Amphoridea Heterostelea (of doubtful validity), containing Rhipidocystis only, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†Rhipidocystis, †R. gigas (genotype) p. 369 figs. 1 2 & 4, †R. baltica p. 371 fig. 3 (probably syn. of R. gigas), Bather T.c.

†Rhombifera discussed and diagnosed, Bather T.c. p. 426.

†Sphaerocystites globularis p. 247 pl. xxxiv figs. 13 & 14 pl. xxxv figs. 5 & 6 pl. xxxvi fig. 1, var. ovalis p. 248 pl. xxxvi fig. 2, †S. multifasciatus p. 245 pl. xxxiv figs. 11 & 12 pl. xxxv figs. 1-4, Schuchert Maryland Geol. Surv.

†Tetracystis chrysalis, Schuchert T.c. p. 232 pl. xxxii figs. 10 & 11.

†Trimerocystis peculiaris, Schuchert T.c. p. 244 pl. xxxiv figs. 8-10.

†Trochocystidae, fam. of Amphoridea Heterostelea, Bather Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†Trochocystis p. 419, †T. bohemica p. 421 textfigs. 29 & 30, †T. barrandei p. 421 textfigs. 31 & 32, BATHER T.c.

H. BLASTOIDEA.

†Revised classification, Springer Zittel-Eastman's Paleontology 1913 p. 167.

†Blast. from Carboniferous Limestone of Invertiel, Fifeshire, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pp. 49-60.

†Pentremites aff. derbyensis p. 352 pl. iv fig. 12, †P. sp. p. 353 pl. iv figs. 13 & 13 bis, CARPENTIER Mem. Soc. geol. nord. 7.

†Pentremitidea cf. gilbertsoni p. 99 pl. iii figs. 9 & 10, †P. sp., p. 101 pl. iii figs. 11 & 12 textfigs. 9–11, Schuchert Maryland Geol. Surv.

K. INCERTAE SEDIS.

†Coenocystis Girty, not a Cystid, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 897.

†Cyclocystoides discussed, †C. halli p. 25 pl. iii figs. 1 3 & 4, †C. huronensis p. 29 pl. iii fig. 2, RAYMOND Ottawa Victoria Mus. Bull. 1.—†C. illinoisensis, SAYAGE Bull. Illinois Geol. Surv. 23 p. 40 pl. i fig. 2.

VI. VERMIDEA

ARRANGED BY

J. S. DUNKERLY.

CONTENTS.

	0		.110					
						PAGE		
TITLES (for all groups)	••	• •	••	••	• •	• •	3	
PLATYHE	LMI	NTHIA,	NEM	ERTIN	EA.			
SUBJECT INDEX:-								
Comprehensive and (Structure=1207 Physiology=1211 Development=1215 Ethology=1219 Variation, Phylogeny Distribution (Geograp		• •	3 . .	••	••	• •	23 23 24	
	··· =12	 23 =1927		••	••	••	24 25 26 26	
Systematic=1231:—	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-122,	••	••	••	••	20	
Platyhelminthia Turbellaria Trematoda Cestoda Nemertinea	•••	••	••	•••	••	• •	27 27 29 30 32	
N	ЕМА	THELM	IINTE	IIA.				
Subject Index:—								
Comprehensive and (Structure=1407	dener	al = 140	3		• •	• •	$\frac{32}{33}$	
Physiology=1411 Development=1415	• •	•••	••	••	• •	• •	33 33	
Ethology=1419 Variation, Phylogeny Distribution (Geogra	 y=14 phy):	123 = 1427	••	••	• •	•••	$\frac{34}{36}$	
Systematic=1431:-	PJ /		•••	••	••		.,0	
Nematoda Nematomorpha Acanthocephala	••	••	••	••	••	• •	36 39 39	
$(n-9242 \ o)$							c 1	

CHAETOGNATHA, GASTROTRICHA, ROTIFERA.

							PAGE
Subject Index:—							
Comprehensive and	Genera	al = 160	3 ,.				39
Structure=1607							40
Physiology=1611							40
Development=1615		• •		• •			40
Ethology=1619		• •					40
Variation, Phylogen				• • •		• • •	40
Distribution (Geogra	phv)=	=1627	• •	• •		• • •	40
z istribution (situagia	-1-57		• •		• •	•	
Systematic=1631:-							
Chaetognatha							41
Gastrotricha		• •			• •		41
Rotifera							41
4 37 47 TT TT A	OTDII		TD TI 4	DILOD	0.11T.D.T		
ANNELIDA,			-		ONIDE	iA,	
	INCI	CRTAE	SEDI	S.			
SUBJECT INDEX:—							
Comprehensive and	Gener	al—180	8				42
Structure=1807	done.	<u> </u>	<i>v</i>	• •	• •	• •	42
		• •	• •			• •	43
Development=1818			• •	• •	• •	• •	43
Ethology=1819		• •	• •		• •		44
Variation, Phyloger		98	• •	• •	• •	• •	44
Distribution (Geogr	1y 10	20 _1997	• •		• •	• •	44
1 good) nonnonnaid	apny)-	1021	• •	• •	••	• •	34
Systematic=1831:-							
Annelida							46
Archiannelida							46
Polychaeta	• •	••					46
Myzostomida			• • •		• •		48
Oligochaeta		••	• •	• • •		• • •	48
Hirudinea	• •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• •		• • •	• • •	50
Echiuroidea	• • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	51
Sipunculoidea	• • •	• • •		• • •	• • •	•••	51
Phoronidea	• •	• •	• •	• •	• •	••	51
Incertae sedis			• • •		• •	• •	51
There seals	• •	• •		۰	• •	• •	OI

1.-TITLES.

Allyn, Harriet M. The initiation of development in *Chaetopterus*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (21-72) pls. i-ii. **1**

Ammann, Haus. Temporalvariationen einiger Planktonten in oberbayerischen Seen. 1910–1912. II. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (127-146). 2

André, E. Recherches parasitologiques sur les Amphibiens de la Suisse. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (179-200) pl. vi. 3

Annandale, N. The Leeches of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (211-214).

Ascoli, G. Zur Kenntnis der neurofibrillären Apparate der Hirudineen. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 1 1913 (414-425).

Ashworth, J. H. Catalogue of the Chaetopoda in the British Museum (Natural History). Part i. Arenicolidae. London (Trustees British Museum) 1912 (xii + 175) pls. i-xv. 6

Ashworth, J. H. The giant nerve cells and fibres of *Halla parthenopeia*. London Trans. R. Soc. B **200** 1913 (427–521) pls. xxxii-xxxvii.

Augener, II. Polychaeta I. Errantia. [In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4 Lfg 5.] Jena (G. Fischer) 1913 (63–304) 2 Taf.

Augener, H. Polychaeten von Franz-Joseph-Laud. I-II. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (202-220 253-273). 9

Augustin, Kurt. Filaria flexuosa, Wedl 1856. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. G. Kemsies) 1913 (1-49) 6 Taf. 22 cm. 10

Bach, Fritz Werner. Ueber die "Mikrofilarienkulturen" von Wellman u. Johns, nebst Bemerkungen über die (n 9242 o) Messung der Mikrofilarien. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 70 Originale 1913 (50-60).

Bach, F. W. vide Külz, L.

Baehr, W. B. v. Über die Bildung der Sexualzellen bei Saccocirrus major. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (10-26). 12

Baldasseroni, Vincenzo. Lombrichi della Tripolitania. Monitore zool. 11al. Firenze 24 1913 (127-130).

Baldasseroni, Vincenzo. Descrizione di un nuovo Lumbricide, *Helodrilus* (*Eophila*) apuliae. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 N. 672 (1-3). 14

Bandi, Ivo. A contribution to the study of bilharziasis. J. Trop. Med. London 16 1913 (84-85).

Bang, B. Strongylose eller Sclerostominsis hos Føl. [Strongylus armatus in fonls.] København Mdskf. Dyrl. 25 1013 (4-24).

Bauche, J. vide Bernard, P. Noël.

Beauchamp, P. de. Rotifères. [In: 2º expédition antarctique française (1908–1910).] Paris (Masson) 1913 (105–116).

Beauchamp, P. de. Turbellariés. Trématodes et Gordiacés. [In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) Resultats scientifiques.] Paris (A. Schulz) 1913 (1-22).

Beauchamp, P. de. Planaires des Broméliacées de Costa-Rica recueillies par M. C. Picado. Arch. zool. Paris 51 1913 notes et revues (41-52).

Beauchamp, P. de. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des eaux saumâtres du Socoa. i. Socorria uncinata n. g. n. sp. ii. Monoophorum graffi n. sp. iii. Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Paris Bull. soc. zool. 38 1913 (94-98 159-162 172-178).

Beauchamp, P. de. Rotifères récoltés en Syrie par M. Gadeau de Kerville. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (180-187).

Beauchamp, P. de. Documents sur les Notommatidés à mastax forcipé avec quelques remarques sur la nomenclature des Rotifères. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (291-301 326-335). 22

Beauchamp, P. de. Sur quelques particularités anatomiques des Rotifères et leur interprétation. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (395-403). 23

Beddard, F. E. Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. vii. On six species of tapeworms from reptiles, belonging to the genus *Ichthyotaenia* (s. l.). London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (4-30): 24

Beddard, F. E. viii. On some species of *Ichthyotaenia* and *Ophidotaenia* from Ophidia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (153-168).

Beddard, F. E. ix. On a new genus of Ichthyotaeniids. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (243-261).

Beddard, F. E. x. On two species of tapeworms from Genetta dongolana. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (549-571).

Beddard, F. E. xi. On a new tapeworm from *Oedicnemus*. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (861-877). 28

M. The nephridia of Pericodrilus ricardi and P. montanus. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (191-198). 29

Bernard, P. Noël et Bauche, J. Conditions de propagation de la filariose sous-cutanée du chien. Stegomyia fasciata, hôte intermédiaire de Dirofilaria repens. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (89-90).

Bernard, P. Noël et Bauche, J. Influence du mode de pénétration, cutanée on buccale, de Stephanurus dentatus sur les localisations de ce Nématode dans l'organisme du porc et sur son évolution. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (74-76).

Bertolini, Giulio. Echinococcosi diffusa del bacino e del peritoneo parietale in Bos taurus. Clinica veter. Milano 32 1909 Sez. scient. (11-23 107-135) 1 tav. 32 [Bezais, F. Ja.] Безайсъ, Ф. Я. Anguillula stercoralis у жителя г. Одессы. [Anguillula stercoralis be einem Bewohner der Stadt Odessa.] Тегаречt. obozr. Odessa 4 1911 (279-283).

Bieler, Willy. Über den Kittapparat von Neorhynchus. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (234-236). 34

Bieler, Willy. Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparates einiger Acanthocephalen von Fischen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (525– 578) 1 Taf.

Bischoff, C. R. Cestoden ans Hyrax. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (225-284) 3 Taf. 36

Blanc, G. R. La typhlite parasitaire du Nandou. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1272-1274). **37**

Blanc, G. R. et Hedin, H. Distomes de l'intestin du chien à Montpellier. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (884-885).

[Blendovskij, R. S.] Блэндовскій, Р. С. Наблюденія нады автотомісй у Arenicola marina. [Beobachtungen über Autotomie bei Arenicola marina.] Varšava Prot. obšč. jest. 24 1912 1-3 (1913) (121-130).

Bloedorn, Jnlins. Ueber die Rädertierfauna der Provinz Posen. Ein Beitrag zur zoologischen Durchforschung der Prov. Posen. (Kgl. Friedrich Wilhelms-Gymn. zu Posen. Beil. z. Jahresber. 1912.) Posen (Ostdeutsche Druckerei) 1912 (1–38). 26 cm.

Nectonema und dessen systematischer Stellung. Zool. Beiträge aus Uppsala 2 1913 (1-30) pls i-ii.

Bock, Sixten. Studien über Polycladen. Zool. Beiträge aus Uppsala 2 1913 (31-313) pls iii-x. 42

Böhm, Josef. Zum Vorkommen der Trichinen beim Eisbären. Zs. Fleischhyg. Berlin 23 1913 (208). 48

Böhmig, Ludwig. Studien an Doppelplanarien. Die Kokonbildung und -ablage bei Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate. Zool.: Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (307-336) 2 Taf.

Bohn, Georges vide Drzewina, Anna.

Bonnevie, Kristine. Über die Struktur und Genese der Ascarischromosomen. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (433-457).

Bordas, L. Sur un cas de bourgeonnement latéral chez un Lombric (Lumbricus hereuleus Savigny). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1563-1564). 46

Bouet, G. et Roubaud, E. Bilharziose au Dahomey et en Haute-Casamauce. Quelques observations biologiques sur le Miracidium bilharzien. Paris Bul. soc. path. exot. 5 1912 (837-842).

Boulenger, C. L. Report on the Myzostomida collected by Mr Cyril Crossland in the Red Sea in 1905. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (85-108) pls. v-viii.

Boyden, E. A. vide Rand, H. W.

Boynton, William II. Duration of the infectiveness of virulent Rinderpest blood in the water leech *Hirudo boyntoni* Wharton. Philippine J. Sci. Manila P.I. B. 8 1913 (509-521).

Brachet, A. Action inhibitrice du sperme d'Annélide (Sabellaria alveolata) sur la formation de la membrane de fécondation de l'œuf d'Oursin (Paracentrotus lividus). Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (605-608).

Brau et Bruyant, I.. Quelques notes sur les helminthes du porc en Cochinchine. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (41-43).

Bresslau, E. u. Voss, H. v. Das Nervensystem von Mesostoma ehrenbergi (Focke). Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (260-263). 52

Brinkmann, Aug. Bathynectes murrayii n. gen. n. sp. Eine neue bathypelagische Nemertine mit äusseren männlichen Genitalien. Bergens Mus. Aarb. 1912 1913 ix (1-9) 1 pl. 53

Brook-Fox, E. Chinkara suffering from guinea-worm. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (390).

Bruns, Hayo. Ankylostomiasis. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (41-72) 2 Taf. 55

Bruyant, L. vide Bran.

Bryce, David. On five new species of Bdelloid Rotifera. London J.

Quekett Microsc. Club **12** 1913 (83-94) pls. viii-ix. **56**

Buckley, J. P. True total enucleation of two hydatid cysts from the same liver. Brit. Med. J. 1913 2 1913 (725-727).

Buddenbrock, W. v. Über die Funktion der Statocysten von Branchiomma vesiculosum. Heidelberg Verh. nathist. Ver. (N. F.) 12 1913 (256-261). 58

Buddenbrock, W. v. Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere. Mitt. 2. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (441-482).

Bulkley, Kenneth vide Cecil, Russell L.

Bullock, F. D. and Rohdenburg, G. L. Cell proliferation and parasites in rats. J. Exp. Med. New York 16 1912 (527-531) pls. lxi-lxiii. 60

Butler, E. J. Ufra disease of Rice. Agric. J. Ind. Calcutta **8** 1913 (205-220). **61**

camerano, I. Gordiens [de Ceram et de Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (33).

Cameron, Gladys M. Minute structure of the nephridium of Maoridrilus rosac. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (172-190).

Cameron, Gladys M. vide Benham, W. B.

Cantacuzène, J. Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (111-112).

Garini, A. e Mastrangioli, F. La Hymenolepis nana nello stato di S. Paulo (Brasile). Torino Gioru. Acc. med. 75 1912 (1913) (297-300).

Caullery, Maurice. Sur le genre Pallasia Quatref. et la région prostomiale des Sabellariens. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (198-203).

Cejka, Bohumil. Litorea krumbachi n. spec. n. geu. Ein Beitrag zur Systematik der Enchytraeiden. (Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Hrsg. v. d. Zool. Station Rovigno in Istrien.) Zeol. Anz. Leipzig 42 1913 (145-151). Cerfontaine, Paul: Méthode d'enrobement, permettant d'obtenir de bonnes coupes d'œufs d'Ascaris. Zs. wiss. Mikrosk Leipzig 29 1912 (1913) (305-309).

chaloner, J. W. On the Cestode parasites of Trout with special reference to the Plerocercoid disease of Trout from Loch Morar. London Rep. Brit, Ass. 1912 (1913) (507-509).

Charrier, II. Sur quelques modifications du tissu musculaire au moment de la maturité sexuelle chez les Nereis fucata Sav. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1331-1332).

Chevroton et Fauré-Frémiet. Etude cinématographique des phénomènes cytoplasmiques de la division de l'œuf d'Ascaris. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (815-818). 71

Child, C. M. Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction. iv. Certain dynamic factors in the regulatory morphogenesis of *Planaria dorotocephala* in relation to the axial gradient. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (103-152).

child, C. M. Certain dynamic factors in experimental reproduction and their significance for the problems of reproduction and development. Arcl. Entw-Mech. Leipzig 35 1913 (598-641). 73

Child, C. M. Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction. VI. The nature of the axial gradients in *Planaria* and their relation to antero-posterior dominance, polarity and symmetry. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (108-158).

child, C. M. The asexual cycle of *Planaria veluta* in relation to senescence and rejuvenescence. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (181-203). **75**

Chinaglia, I.. Contributo allo studio delle anomalie dei Lumbricidi. Torino Atti Acc. sc. 49 1913 (195-213). 76

Chinaglia, L. Escursioni zoologiche in Sardegna del Dr. Enrico Festa. Lombrichi. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 N. 667 (1-6).

Cholodkovskij, N. A. Cestodes nouveaux ou peu connus. Deuxième série. St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (221-232) pls. i-iii. 78 Christoffersen, N. R. Om Trichocephalus dispar (Trichocephalus trichiurus). [A monograph of Trichocephalus dispar.] Dr. Disp. København 1913 (Arnold Busck) (1-222) 3 pls. 79

Ciuca, A. ride Henry, A.

Giurea, J. Opisthorchiden aus der Leber der Hauskatze in Rumänien. Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin 14 1913 (458-465) 1 Taf. 80

Clarke, John M. and Swartz, C. K. Vermes [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (544-546) pl. xlvi. 81

Cleave, H. J. van. The genus Neorhynchus in North-America. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (177-190). 82

[Clerc, V.] Клеръ, В.О. Матеріалы по гельминтологій изъ Орловской губерній. [Matériaux pour la faune helminthologique du gouvernement d'Orel.] lzv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev 3 1913 (1-24) [= Мат. роzп. prir. Orlov. gub. Kiev No. 15.] (Russe --franç).

Cobb, N. A. Further notes on *Tricoma*. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (480-484).

Cobb, N. A. Draconema: A remarkable genus of marine free-living nematodes. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 1913 (145-149).

Cobb, N. A. Notes on Mononchus and Tylenchulus. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 1913 (287–288).

Cobb, N. A. New nematode genera found inhabiting fresh-water and nonbrackish soils. Washington D.C. J. Acad. sci. 3 1913 (432-444).

Cognetti de Martiis, Luigi. Oligochètes, recueillis pendant les expéditions à la Nouvelle Guinée méridionale conduites par Mr. H. A. Lorentz en 1907 et 1909-1910 et par Mr. J. W. R. Koch, médecin de l'expédition en 1904. Nova Guinea Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée 9 Leiden 1913 (289-304) 1 pl.

Cognetti de Martiis, Luigi. Oligochètes [de Ceram et de Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (37– 41). Cognetti de Martiis, Luigi. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Oligocheti. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 N. 674 (1-6).

Cognetti de Martiis, Luigi. Contributo alla conoscenza del genere Finoscolex. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (615-632) 1 Taf.

[Cognetti de Martiis, corrigendum: last year titles 277 and 278 were erroneously placed under Martiis.]

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis, B.

Cort, W. W. Notes on the Trematode genus Clinostomum. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur 32 1913 (69-182) pl. ix. 92

Cotte, Jules. Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (44-54). 93

Crow, H. E. Some trematodes of Kansas snakes. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. 7 1913 (123-134) pl. xix. 94

Growell, B. C. and Hammack, R. W. Intestinal parasites encountered in five lundred autopaies, with reports of cases. Philippine J. Sci. Manila P.I. B. 8 1913 (157-174).

Cuénot, L. Excrétion et phagocytose chez les Sipunculiens. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (159-161). 96

Daday, Eugen v. Beiträge zur Keuntnis der in Süsswassern lebenden Mermithiden. Math.-natw. Ber. Ungarn Leipzig 27 1909 (1913) (214–281) 4 Taf 97

Dakin, W. J. and Latarche, M. The plankton of Lough Neagh: a study of the seasonal changes in the plankton by quantitative methods. Dublin Proc. R. Irish Acad. 30 1913 (20-95). 98

Davies, Olive B. On two new species of *Chaetogaster* [C. australis and C. victoriensis]. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (88-98) pl. ix. 99

Dehorne, Armand. Nouvelles recherches sur les mitoses de maturation de Sabellaria spinulosa. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (485-487).

Dehorne, A. et L. Recherches sur les Sclerocheilus minutus (Polychète de la famille des Scalibregmides). Morphologie, yeux, néphridie et pavillon. Arch. zool. Paris 53 1913 (61-137). [Deineka, D. I.] - Дейнека, Д. И. Нервная система аскариды (Ascaris megalocephala Clog). [Das Nervensystem von Ascaris megalocephala Clog. Eine histologische Studie.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. 42 2 1912 Teil 2 (103-359) 9 Taf.

Delaunay, H. Sur quelques faits particuliers à la répartition de l'azote dans le liquide cavitaire des vers (Aphrodite aculeata, Sipunculus nudus). Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (154-156).

Dévé, F. L'échinococcose primitive hétérotypique des séreuses. Arch. parasit. Paris **15** 1913 (497–528). **104**

Dévé, F. Echinococcose secondaire embolique périphérique. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (100-102). **105**

Ditlevsen, Hjalmar. A marine Dorylaimus from Greenland waters, Dorylaimus maritimus n. sp. København Danmark-Ekspeditionen til Grøndlands Nordøstkyst 1906–1908 3 Nr. 15. [Reprint of Medd. Grønl. 43 1913 (429–430). 1 pl. 106

Dollfus, Robert. A propos d'un Trématode parasite du calmar. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (220-224).

Dollfus, Robert. Une métacercaire margaritigène parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (85-144).

Drzewina, Anna et Bohn, Georges. Anoxybiose et polarité chimique. Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (810-812).

Dungay, Neil S. A study of the effects of injury upon the fertilizing power of sperm. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (213-260) pls. i-ii.

Ehlers, Ernst. Die Polychacten-Sammlungen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903. (In: D. Südpolar-Exp. 13 H. 4.) Berlin (G. Reimer) 1913 (397–598) 21 Taf. 35 cm.

Elmhirst, R. Some Echinorhynchs from the Clyde area. Glasgow Nat. 4 1912 (88-90).

[Elpatjevskij, V. S.] Елпатьевскій, В. С. Образованіе яйца и зародышевый путь сагитты. Часть І. Образованіе яйца. [Eibildung und Keimbahn von Sagitta. i. Die Eibildung.] Moskva Izv. Obšč. lĭub. jest. 126 No. 1 1913 (1-72) Taf. i-iii.

Elst, P. van der. Stengelaaltje en wortelrot. [Stengelälchen und Wurzelfäule.] Teysmannia Batavia 24 1913 (673-680).

Fauré-Frémiet, E. [Sur le développement d'Ascaris megalocephala.] Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (68-70). 115

Fauré-Frémiet, E. Action des rayons ultraviolets sur l'œuf de l'Ascaris megalocephala. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (145-148).

Fauré-Frémiet, E. La cellule intestinale et le liquide cavitaire de l'Ascaris megalocephala. Peris C. R. soc. biol. 74 1913 (567-569).

Fauré-Frémiet, E. La formation de la membrane interne de l'œuf d'Ascaris megalocephale. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1183-1184).

Fauré-Frémiet, E. Un albuminoïde des spermatozoïdes de l'Ascaris megalocephala. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1407-1409).

Fauré-Frémiet, E. I.a segmentation de l'œuf d'Ascaris au point de vue énergétique. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (90-92).

Fauvel, Pierre. Un Eunicien énigmatique *Iphitme euenoti* n. sp. Arch. Zool. Paris 53 1913 Notes et Rev. (34-37).

Fauvel, Pierre. Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de l'"Hirondelle" et de la "Princesse-Alice," ou déposées dans le musée Océanographique de Monaco. Bul. Inst. Ocean. Monaco 270 1913 (1-80).

Fauvel, Pierre. Annélides polychètes (campagne du *Pourquoi-Pas*? Islande et Jan Mayen, 1912). Bul. Muséum Paris 1913 (80-93). 123

Fibiger, Johannes. Ueber eine durch Nematoden (Spiroptera sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. Berliner klin. Wochenschr. 50 1913 (289– 298).

Fibiger, Johannes. Undersøgelser over en Nematode (Spiroptera sp. n.) og dens Evne til at fremkalde papillomatøse og carcinomatøse Svulster i Rottens Ventikel. [Observations on a nematode (Spiroptera sp. n.) and its faculty of producing papillomatous and carcinomatous tumors in the stomach of the rat.]

København Hosp. Tid. **56** 1913 (417–431 449–463 473–478) 6 pls. **125**

Fibiger, Johannes. Recherches sur un nématode et sur sa faculté de provoquer des néoformations papillonateuses et carcinomateuses dans l'estomac du rat København Vid. Selsk. Overs. 1913 (47– 87).

Fibiger, Johannes. Untersuchungen über eine Nematode (Spiroptera sp. n.) und deren Fähigkeit, papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildungen im Magen der Ratte hervorzurnfen. Zs. Krebsforschg Berlin 13 1913 (217–280). 5 Taf.

Flury, Ferdinand. Beiträge zur Chemie und Toxikologie der Trichinen. Arch. exper. Path. Leipzig 73 1913 (164-213).

Foley, II. Etudes morphologiques sur les microfilaires (Mf. bancrofti et Mf. diurna). Observations faites sur les tirailleurs sénégalais d'Algérie. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (50-68). 129

Friend, Hilderic. Irish Oligochaets. Irish Nat. Dublin 22 1913 (7-11). 130

Friend, Hilderic. Notes on Dublin Oligochaets. Irish Nat. Dublin 22 1913 (169-173).

Friend, Hilderic. British Enchytraeids. London J. R. Microsc. Soc. 1913 1913 (255-271) figs. 22-35. 132

Friend, Hilderic. A contribution to the bionomics of English [sic] Oligochaeta. Part i. British Earthworms. Sci. Progr. London 8 1913 (99-112). 133

Friend, Hilderic. The distribution of British Annelids [contd.]. Zoologist London Ser. 4 17 1913 (67-71 150-154 262-267).

Friend, Hilderic. A key to British Henleas. Zoologist London Ser. 4 17 (81-91). 135

Friend, Ililderic. Some Jersey Oligochaets. Zoologist London Ser. 4 17 1913 (456-464).

Fuhrmann, Otto. Vogelcestoden. Nova Guinea. Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée 9 Leiden 1913 (467-470). 137

Fülleborn, F. Die Filarien des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (185-344) 6 Taf. 138

Fülleborn, F. Beiträge zur Morphologie und Differentialdiagnose der Mikrofilarien. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 1 (1-72) 8 Taf. 139

Fülleborn, F. und Simon. Untersuchungen über das Vorkommen der Larven von Onchocerca volvulus in Lymphdrüsen und in der Zirkulation. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 9 (1-18) 1 Taf.

Gamkrelidze, W. Sur les parasites du Gnophomyia tripudians Bergroth. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (56).

Garin, Charles. Recherches physiologiques sur la fixation et le mode de nutrition de quelques Nématodes parasites du tube digestif de l'homme et des animaux. Ann. Univ. Lyon Fasc. 34 1913 (1-160).

Gedœlst, L. Un nouveau type de Dicroceliidae parasite des Primates. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (256-259).

Gedœlst, L. Chaunocephalus gerardi sp. n. Rev. zool. Africaine 3 1913 (65– 67).

Gedroyć, M. de. Zur Keuntnis der europäischen Hirudineenarten. Kraków bull. Intern. Acad. 1913 1913 (32–47).

Gee, Wilson. The behavior of leeches, with especial reference to its modifiability. A. The general reactions of the leeches Dina microstoma Moore and Glossiphonia stagnalis Linn. B. Modifiability in the behavior of the leech Dina microstoma Moore. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (197-305). 146

Gelei, József. Über die Ovogenese von Dendrococlum lacteum. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (51-150) 2 Taf.

Gendre, E. Sur quelques espèces des Dispharages du Dahomey. Bordeaux Proc. verb. soc. linn. 66 1912 (23-31).

Gendre, E. Sur une espèce de Dispharage peu connue (Dispharagus subula Duj.). Bordeaux Proc. verb. soc. linn. 67 1913 (60-62).

Gendre, E. Sur une espèce nouvelle de Dispharage. Bordeaux Proc. verb. soc. linn. 67 1913 (87-88). 150 Gendre, E. Notes d'helminthologie africaine. (Quatrième note.) Bordeaux Proc.-verb. soc. linn. 67 1913 (106-112).

Gering, Gustaf. Neue Nemertinen der schwedischen Westküste. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (187– 202) 1 Taf.

Germain, Louis. Chétognathes. [In: 2° expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (87-104).

Germain, Louis. Chétognathes. Croisière du "Pourquoi pas?" sur les côtes de l'Islande et à l'île Jean Mayen (1912). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (105-108).

Gerould, John Hiram. The sipunculids of the castern coast of North America. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (373-437) pls. lviii-lxii.

Goddard, E. J. and Malan, D. E. Contributions to a knowledge of South African Oligochaeta. Pt. 1. On a Phreodrilid from Stellenbosch mountain. Pt. 2. Description of a new species of *Phreodrilus*. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa 3 1913 (231-248) pls. xixiv.

Graff, Ludwig von. Turbellaria. [In: H. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des Tier-Reichs Bd 4 Lfg 120-135.] Leipzig (C. F. Winter) 1913 (2665-2840) 1 Taf. 26 cm.

Graff, Ludwig von. Turbellaria II. Rhabdocoelida. [In: Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze. Lfg 35.] Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 xx + 484. 26 cm. 158

Gravely, F. H. Zoological results of the Abor Expedition 1911-12, xvi Temnocephalidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (229-232) 1 pl. 159

Gravier, Charles. Annélides Polychètes recueillis à Payta (Pérou) par le Dr. Rivet. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. 9 C 1910 (93-126). [Réimpression d'Arch. zool. Paris (sér. 4) 10 1909 Vide Zool. Rec. 1909 Vermidea (162).]

Gravier, Charles. Crustacés parasites. [In: 2º expédition autarctique

française (1908–1910).] Paris (Massou) 1913 (27–78). **161**

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 1913 (1-148).

Guerrini, Guido. Di un caso non ancora descritto di infezione zooparassitaria da Opistorchis felineus Riv. in fegato di Lepus cuniculus I.. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (66-68). 163

Guerrini, Guido. Über einen bis jetzt unbekannten Fall parasitärer Infektion (*Opisthorchis felincus* Riv. in der Leber eines Kaninchens). Zs. InfektKranklı. Haustiere Berlin 14 1913 (264-270).

Hall, Maurice C. A new nematode, Rictularia splendida, from the coyote, with notes on other coyote parasites. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (73-84).

Hallez, P. Polyclades et Triclades maricoles. [In: 2° expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (1-70). **166**

Hammarsten, Olof. Beiträge zur Entwicklung von *Halieryptus spinulosus* (von Siebold). Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (501–505).

Hanson, Henry. Distoma pulmonale in Wisconsin. Bultimore Bull. Johns Hopkins Hosp. 22 1911 (112-114). 168

Harding, W. A. On a new land leach from the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Zool. 16 1913 (39-43) pl. vi. 169

Harring, Harry K. A list of the Rotatoria of Washington and vicinity, with descriptions of a new genus and ten new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (387-405) pls. xxxiv-xxxviii.

Harring, Harry K. Synopsis of the Rotatoria. Washington D.C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Bull. No. 81 1913 (1–226).

Haswell, W. A. Notes on the Histriobdellidae. London Quart. J. Micr. Sc. 59 1913 (197-226) pls. xi-xiv. 172

Hedin, II. vide Blanc, G. R.

Hempelmann, Friedr. Die Geschlechtsorgane und -Zellen von Saccocirrus. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (249-304) 5 Taf. 173

Henggeler, Oskar. Über Ankylostomasis. Corresp. Schweizer Ärzte 39 1909 (374–385).

Henneberg, R. Die tierischen Parasiten des Zentralnervensystems [der Menschen]. [In: Handb. d. Neurologie herausg. v. M. Lewandowsky 3 Bd.] Berlin (J. Springer) 1912 (643-713). 175

Henry, A. et Ciuca, A. Recherche d'anticorps spécifiques dans le sérum de lapin porteur de Cænurus serialis. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (14-16).

[Henry, A. und Sizov, Р.] Гепри, А. и Сизовъ, П. Нематоды рода Acuaria Brems. (Dispharagus Duj.), паразитирующіе у домашныхъ птицъ. [Die im Hausgeflügel parasitierenden Nematoden der Gattung Acuaria Brems. (Dispharagus Duj.).] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (609-637).

[Henry, A. und Sizov, Р.] Генри, А. и Сизовъ, П. Къ учению о зародышевыхъ формахъ нематодъ сем. Spiruridae (временный родъ Agamospirura). [Zur Lehre von den embryonalen Formen der Nematoden aus der Fam. Spiruridae (temporäre Gattung Agamospirura).] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (1004–1018). 178

Henry, A. vide Railliet, A.

Herubel, M. A. Sur l'alimentation des Sipunculides de la région de Roscoff. Paris Bull. soc. zool. 38 1913 (317-318).

Herubel, M. A. Sur la présence de Convoluta flavibacillum Jens. à Roscoff. Paris Bull. soc. zool. 38 1913 (319-320).

Hesse, Ed. Protozoaires nouveaux parasites des animaux d'eau douce. Ann. Univ. Grenoble 23 1911 (393-399). [Vide Zool. Rec. vol. 49 (1912) Protozoa 212.]

Hewitt, T. R. A few species of Nematoda from Co. Dublin. Irish Nat. Dublin 22 1913 (147-151).

Hirschler, Jan. Über die Plasmastrukturen (Mitochondrien, Golgischer Apparat u. a.) in den Geschlechtszellen der Ascariden. (Spermato- und OvoTITLES.

genese.) Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (351-398) 2 Taf. 183

Hofmänner, B. Gordiiden und Mermithiden aus dem thurgauischen Naturhistorischen Museum zu Frauenfeld Mitt. Thurg. Natf. Ges. 20 1913 (282-286).

Hofmänner, B. Contribution à l'étude de Nématodes libres du Lac Léman. Revue Suisse Zool. Genève 21 1913 (589-658) 2 Pls.

Hofmänner, B. Beiträge zur Kenntnis der freilebenden Nematoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (413-418). 186

Hofsommer, Adolf. Die Sabelliden-Ausbeute der "Poseidon"-Fahrten und die Sabelliden der Kieler Bucht. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15 1913 (305-364) I Taf.

Horst, R. On two remarkable species of Aphroditidae of the Siboga-Expedition. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (161-168).

Horst, R. On Malayan species of the genus Psammolyce. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (186-192). 189

Høyborg, H. M. Bidrag til Trikinosens Forekomst i Danmark. The occurrence of *Trichina spiralis* in Denmark. København Ugeskrift for Læger **74** 1912 (1077-1085).

Hueck, Otto. Über die pathologische Bedeutung von Helminthen in der Apdendix. Diss. Freiburg i. Br. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1913 (1-47). 22 cm.

Ikeda, Iwaji. A new fresh-water nemertine from Japan (Stichostemma grandis [sp. n.]). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (239-255) 1 pl. 192

Itefko, W. La filariose des Oiseaux de la Russie centrale. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (592-594). 193

Jääskeläinen, V. Kalaloiset Kemijoesta. [Fischparasiten aus dem Kemijoki Fluss.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 1913 (92-93 deutsch. Ref. 248 & 254.)

Jägerskiöld, L. A. Nematodes. [In: H. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des Tier-Reichs, Bd 4 Abt. 2 Lfg 1 & 2.] Leipzig (C. F. Winter) 1913 (1-64). 26 cm.

Jameson, H. L. Some further remarks on the scientific work on the Ceylon

Pearl Banks. J. econ. biol. London 8 1913 (241-248). 196

Jameson, H. L. and Nicoll, William. On some parasites of the Scoter Duck (Oedemia nigra) and their relation to the pearl inducing Trematode in the edible mussel (Mytilus edulis). London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (53-63).

[Januškevič, А.] Янушкевичъ, А. Filaria papillosa въ передпей камерѣ глаза лошади. [Filaria papillosa in der vorderen Augenkammer eines Pferdes.] Veterin. vrač St. Peterburg 8 1913 (436–437).

Jensen, Georg. Ormeaneurysmer hos syv Føl. [Strongylus armatus in seven foals.] København Mdskf. Dyrl. 25 1913 (1-4).

Jimbo, Kōtaro. Junishichochu to ayamararetsutsu aru moyo senchu (Trichostrongylus) zoku no kisei man-en ni tsuite. [On the frequent occurrence of Trichostrongylus which is being confounded with Ankylostomum.] Tokyo Ni. Shok. G. Kw. Z. 12 1913 (439-466) 1 pl. 200

Johansson, L. Über eine neue von Dr. K. Absolon in der Herzegowina entdeckte höhlenbewohnende Herpobdellide. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (77–80). 201

Johnson, G. E. On the Nematodes of the common earthworm. London Quart, J. Micr. Sc. 58 1913 (605-652) pl. xxxvii.

Johnston, S. J. On some Queensland Trematodes, with anatomical observations and descriptions of new species and genera. London Quart. J. Micr. Sc. 59 1913 (361-400) pls. xxii-xxvii. 203

Johnston, S. J. On some Trematode parasites of marsupials and of a monotreme. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 1913 (727-740) pl. lxxv-lxxvi. 204

Johnston, T. Harvey. Notes on some Entozoa. Brisbane Proc. R. Soc. Queensland 24 1913 (63-91) pls. ii-v. 205

Johnston, T. Harvey. Nematodes observed in North Queensland. Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) (39-46). 206

Johnston, T. Harvey. Cestoda and Acanthocephala, Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 1913 (75-96) pl. xv-xvii. 207

Jørgensen, Carl vide Schroeder, Knud.

Jörgensen, Max. Zellenstudien. i. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. ii Die Ei- und Nährzellen von Piscicola. iii. Beitrag zur Lehre vom Chromidialapparat nach untersuchungen an Drüsenzellen von Piscicola. Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (1-201) 19 Taf. 208

Joseph, II. Eine Methode zur Herstellung vollständiger Serien der Keinzellenentwicklung von Ascaris megalocephala. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 30 1913 (181-184) 1 Taf. 209

Just, E. E. vide Lillie, Frank R.

Kartulis, S. vide Looss, A.

Katsurada, F. Schistosomiasis japonica. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 72 Originale 1913 (363-379) 2 Taf. 210

Kautzsch, Gerhard. Studien über Entwicklungsanomalien bei Ascaris. II. Arch. EntwMech. Leipzig 35 1913 (642–691) 2 Taf. 211

Kchichkowsky, K. Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (700-701).

Kemnitz, Gustav A. von. Eibildung, Eireifung, Sameureifung und Befruchtung von Brachycoelium salamandrae (B. crassicolle (Rud.)). Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (470-506) 1 Taf. 213

Ketchekian, Catherine. Nonvelles recherches sur les larves de Dibothriocephalus latus (L). Thèse Lausanne 1909 (1-42). 23 cm. 214

Keup, Erich. Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft. Berlin Mitt. D. LandwGes. 28 1913 (538-542 552-555 566-570). 215

Keyl, Friedrich. Beiträge zur Kenntnis von Branchiura Sowerbyi Beddard. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (199-308) 3 Taf. 216

Kindle, E. M. Vermes [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (122) pl. vii. 217

Kitamura, Katsuzo. Nihon ni hiroku denpanseru jintai-Kiseichu Strongylus subtilis (Trichostrongylus instabilis Railliet). [On Strongylus subtilis widely distributed in Japan.] Tokyo Ij. Sh. 1913 (2349-2354 2409-2419 2465-2472 2513-2520). Kitamura, Katsuzo and Oishi, Toshio. Junishichochu to goninserare yasuki Strongylus subtilis chūran. [On the eggs of Strongylus subtilis which are liable to be taken for those of Ankylostomum duodenale, and on the eggs of Fusciolopsis buski discovered in Japanese.] Tokyo Ij. Sh. 1913 (523-531).

Koïtcheff, Yvan. Quelques cas d'ankylostomiase en Suisse. Thèse Lausanne 1908 (1-61) 2 pls. 21 cm. **220**

Konn, L. vide Bernard, P. Noel.

Konsuloff, St. Notizen über die Gastrotrichen Bulgariens. Zool. Anz. Leip-43 1913 (255-260). 221

Krätzschmar, H. Neue Untersuchungen über den Polymorphismus von Anuraea aculeata Ehrbg. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (44-49). 222

Krieger, Rudolf. Experimentelle Untersuchungen über die Wiederstandsfähigkeit von Strongylus micrurus gegenüber Arzneimitteln. Diss. Giessen. München (R. Müller & Steinicke) 1913 (1-43). 22 cm. 223

Krüger, Eva. Fortpflanzung und Keimzellenbildung von Rhabditis aberrans nov. sp. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (87-124) 4 Taf. 224

Kühtz, Kurt. Über die Spermio- und Oogenese der Sclerostomum-Arten des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Heterochromosomenforschung. Arch. 1913 (191–265) 3 Taf. 225

Külz, L. u. Bach, F. W. Beiträge zur Kenntnis von Onchocerca volvulus Leuck. 1893. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I 70 Originale 1913 (321-326). 226

Lane, Clayton. [A new ankylostome of man.] Ind. Med. Gaz. Calcutta 48 No. 6 1913. 227

Lang, Paul. Experimentelle und histologische Studien an Turbellarien. (1 Mitt.: Heteromorphose u. Polarität bei Planarien 2 Mitt.: Epithelregeneration. Nebenaugen v. Planaria polychroat. Tricladenpharynx.) Arch. mikr Anat. Bonn 82 Abt. 1 1913 (257-270 339-379) 2 Taf. 228

Lang, Paul. Beiträge zur Auafomie und Histologie von *Planaria polychroa*. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (136–155) 1 Taf. 229

TITLES.

Lange, Arno. Zur Technik des Rädertierstudiums. Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 (15-18 46-49). 230

Langer, Sándor. A sodróférgek (Rotatoria) és a vidékünkön észlelt fajaikról. Pozsonyi Orv.-termt. Egyl. Közlem [Verh. Ver. f. Natur u. Heilkunde Pozsony (Presburg)] 19 1907 (1909) (16-48).

Latarche, M. vide Dakin, W. J.

Lebour, Marie V. A new Trematode of the genus Lechriorchis from the Dark green Snake (Zamenis gemonensis). London Proc. Zool, Soc. 1913 1913 (933-936) pl. xciii.

Léger, André. Gastrodiscus polymastos Leuck. 1880 chez les Equidés du Haut-Sénégal et Niger. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (261-262).

Léger, André. Microfilaires sanguicoles de quelques oiseaux du Haut-Sénégal et Niger. Paris Bul. soc path. exot. 6 1913 (359-367). 234

Leiper, Robert T. The apparent identity of Agchylostoma ccylanicum (Looss 1911) and Agchylostoma braziliense (Faria 1910). J. Trop. Med. London 16 1913 (334-335).

Leone, Niccola De. I Rotiferi nel plancton del lago di Bolsena. Roma Bol. Soc. zool. ital. Ser. 3 2 1913 (113-134) 1 tav. 236

Levander, K. M. Beobachtungen über die Nahrung und die Parasiten der Fische des Finnischen Meerbusens. Helsingfors F. Hydr.-Biol. Unt. No. 5 1909 (iv+44).

tillie, Frank R. Studies of fertilization in Nereis. 3. The morphology of the normal fertilization of Nereis. 4. The fertilizing power of portions of the spermatozoon. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (413-477) pls. i-xi. 238

Lillie, Frank R. and Just, E. E. Breeding habits of the Heteronereis form of Nereis limbata at Woods Hole, Mass. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (147-168) charts 1-7.

Linden, Gräfin von. Die Entwicklung der freilebenden Generation des Lungenwurmes. D. tierärztl. Wochenschr. Hannover 21 1913 (557–560). 240

Löhner, L. Über die systematische Stellung der heute im Genus Amphiscolops vereinigten Arten. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (273-279). 241

Looss, A. u. Kartulis, S. Die Bilharziakrankheit. Zoologischer u. medizinischer Tl. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismeu, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermanu. 2. Aufl. Bd 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-40) 1 Taf. 242

Lucks, R. Zur Rotatorienfauna westpreussischer Torfsümpfe. Danzig Jahrb. 1.ehrerver. 4 1913 (59-82). 243

Lucks, R. Zur Organisation von Hyalocephalus trilobus n. g. n. sp. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (321-340) 1 Taf. 244

Lurz, Richard. Über das Vorkommen und die Lebensbedingungen von Ankylostomen- und Strongyloides-Larven in Daressalam. Arch, Schiffshyg. Leipzig 17 1913 (55-62).

Luther, A. Studien über acöle Turbellarien aus dem Finnischen Meerbusen. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 (1-60) 2 Taf. 246

MacCallum, G. A. Thoracocotyle croceus nov. gen., nov. sp. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Orig. 1913 (335-337). 247

MacCallum, G. A. Notes on four trematode parasites of marine fishes. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 170 Originale 1913 (407-416). 248

MacCallum, G. A. Fertilization and egg-laying in *Microcotyle stenotomi*. Science New York N.Y. **37** 1913 (340-341). **249**

MacCallum, G. A. and W. G. Four species of Microcotyle, M. pyragraphorus, macroura, eucides and acanthophallus. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (223-244).

MacCallum, G. A. Further notes on the genus *Microcotyle*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (389-402). 251

MacCallum, G. A. and W. G. On Aspidogaster ringens (Linton) and A. kemostoma n. sp. Zool, Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (245-256). 252

McGregor, Ernest A. vide Heath, Harold.

M'Intosh, W. C. Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. xxxiv. Ann. Mag Nat. Hist. London Ser. 8 11 1913 (83-130) pls. ii & iii. 253

M'Intosh, W. C. Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. xxxv. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (153-181). 254

McIntosh, W. C. On a budding and hermaphrodite Annelid. (Filograna implexa Berkeley.) London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (514-515). 255

Man, J. G. de. Anguillula Silusiae n. sp., eine neue, in den sogenannten "Bierfilzen" lebende Art der Gattung Anguillula Ehrb. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 39 1913 (74).

Marcus, H. Ueber die Struktur einer glatten Muskelzelle und ihre Veränderung bei der Kontvaktion. Anat. Anz. Jena 44 1913 (241-250). 257

Marelli, Carlos A. Notas sobre los Priapúlidos y la teoria de la bipolaridad de las especies. Buenos Aires Bol. Soc. Physis. 1 1912 (139–143). 258

[Martiis, L. Cognetti de: this name was erroneously substituted last year, Titles 277 & 278, for Cognetti de Martiis.]

Martin, André. Recherches sur les conditions du développement embryonnaire de Nématodes parasites. Ann. sci. nat. (2001.) Paris (sér. 9) 18 1913 (1-151); Thèse Toulouse. Paris 1913 (1-151). 5 cm. 259

Martin, C. H. Further observations on the intestinal Trypanoplasmas of fishes, with a note on the division of Trypanoplasma cyprini in the crop of a leech. London Quart. J. Micr. Sc. 59 1913 (175-195) pls. ix & x. 260

Martini, Ernst. Über die Stellung der Nematoden im System. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (233–248).

Mastrangioli, F. vide Carini, A.

Maupas, E. et Seurat, L. G. La mue et l'enkystement chez les Strongyles du tube digestif. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (34-38). 262

Mayer, Lore. Die intracellulären Fibrillen in den Epithelzellen von Oligochäten und Polychäten und das Skelett der Muskelzellen. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (450-475) 3 Taf. 263

Meier, N. Th. Einige Versuche über die Regeneration parasitierender Platodes und deren Züchtung in künstlichem Medium. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (481–487). **264**

Meinhof, Heinrich. Zur Klinik und Morphologie der Filaria und Mikrofilaria loa (diurna). Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 2 (1-58). 265

[Meissner, Walerian.] Мейснеръ, Валеріанъ. Гидробіологическіе очержи півкоторыхъ поемныхъ озеръ долины ріжи Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesenseen des Wolgagebietes bei Saratov.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 No. 4–5 1913 (1–43 + deutsch. Rés. 45–50) 6 Karten [= Saratov Trd. Obšč. jest. 6 Lief. 5].

Menzel, Richard. Mononchus zschokhei n. sp. und einige wenig bekannte, für die Schweiz neue freilebende Nematoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (408-413).

Merton, H. Die weiblichen Geschlechtsorgane von Temnocephala. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (413-421).

Meyer, Adolf H. Die Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee. Diss. Kiel (Druck v. C. Donath) 1912 (1-69). 23 cm. 269

Meyer, N. Th. Zur Entwicklung von Gordius aquaticus Villot. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (125-135) 2 Taf.

Michael, Ellis L. Vertical distribution of the Chaetoguatha of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence. Amer. Nat. New York 47 1913 (17-49). 271

Michael, Ellis L. Sagitta californica, n. sp. from the San Diego region, including remarks on its variation and distribution. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (89-126) pl. ii. 272

Michaelsen, W. Die Oligochäten von Neu Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. (In: F. Sarasin u. T. Roux, Nova Caledonia A Zoologie, Bd. 1, H. 3.) Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (171-280) 2 Taf.

Michaelsen, W. Sur quelques Oligochètes de l'Equateur. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) t. 9 Paris 1910 (127-138). Michaelsen, W. The Oligochaeta of Natal and Zululand. Ann. Natal Govt. Mus. 13 1913 (397-458) pl. xxxii. 275

Michaelsen, W. Report upon the Oligochaeta in the South African Museum at Cape Town. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. 13 1913 (43-62).

Michaelsen, W. Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. Tl 1. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (139-170) 1 Taf. 277

Michaelsen, W. Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. Tl. 2. Zoologica Stuttgart II. 68 1913 (1-63) 2 Taf. 278

Michaelsen, W. Die Oligochäten des Kaplandes. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (473-556) 1 Taf. 279

Micoletzky, Heinrich. Die freilebenden Süsswassernematoden der Ostalpen. I Teil der vorläufigen Mitteilung: Die freilebenden Süsswassernematoden der Lunzer Seengebietes. Wien SitzBer. Ak. Wiss, 122 Abt. I 1913 (111-122).

Micoletzky, Heinrich. Die freilebenden Süsswassernematoden der Ostalpen. 2 Teil der vorläufigen Mitteilung. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (543-548).

Miyagawa, Yoneji. Ueber den Wanderungsweg des Ankylostomum duodenale (caninum) bei oraler Infektion. (Vorl. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Orig. 1913 (201-204). 282

Miyagawa, Yoneji. Ueber den Wanderungsweg des Schistosomum japonicum durch Vermittlung des Lymphgefässsystems des Wirtes. (2. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Orig. 1913 (204-206).

Miyagawa, Yoneji. Beziehungen zwischen Schistosomiasis japonica und der Dermatitis, unter Berücksichtigung der Methode der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, und Beiträge zur Kenntnis der Schistosomum-Infektion. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 69 1913 (132-142).

Miyagawa, Yonejii. Nhon juketsukyuchu no Cercaria to shukushu tainai ni okeru kansen töji no yöjakuchu. [On the cercaria of Schistosomum japonicum and the young worm after entering the host.] Iji-Shimbun [Medizinische Zei-

tung] Tokyo **1913** (1521-1531 1597-1608). **285**

Mola, Pasquale. Prima lista dei Rotiferi delle acque dolci Sarde. Ann. biol. lacustre Bruxelles 6 1913 (5-14).

Mola, Pasquale. Fauna rotatoria Sarda. Contributo alla idrobiologia della Sardegna. Ann. biol. lacustre Bruxelles 6 1913 (215–303). 287

Mola, Pasquale. Nuovi ospiti di uccelli,contributo al genere Hymenolepis. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (208-222) 1 Taf. 288

Mola, Pasquale. Nuove specie di rotiferi loricati. (Rattulidae-Cathypnidae-Coluridae.) Ricerche. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (112-125). 289

Molčanov, I. A. Eine neue Egelart aus dem Amu-Darja. (Glossosiphonia amudarjensis sp. n.) St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (145– 147). 290

Morgulis, Sergius. The movements of the earthworm: A study of a neglected factor. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (615-624).

Morris, C. Barham. Rotifera not previously recorded from N. Zeal. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (163-167).

Morris, Roger S. The viability of parasitic ova in two per cent formalin, with especial reference to Ascaris lumbricoides. Baltimore Bull. Johns Hopkins Hosp. 22 1911 (299-300). 293

Moussu, G. Sur la distomatose des animaux domestiques et des animaux sauvages. Paris Bul. soc. nat. acclim. 1912 (681-695). 294

Moussu, G. vide Railliet, A.

Mrázek, Al. Enzystierung bei einem Süsswasseroligochaeten. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (658-666). 295

Mrázek, Al. Einige Bemerkungen über Dina absoloni Joh. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (239-240). 296

Mühldorf, Anton. Studien über die Entwicklung der Nematomorphen (Vejd.). Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (31-36).

Murray, James. Gastrotricha. London J. Quek. Microsc. Cl. 12 1913 (211–238) pl. xix. 298

Murray, James. South American Rotifera. London J. R. Microsc. Soc. 1913 1913 (229-246 341-362 & 449-454) pls. ix & x xiii-xv & xviii. 299

Murray, James. Australasian Rotifera. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (455-461) pl. xix. **300**

Murray, James. Notes on the family Cathypnidae. London J. R. Microsc. Soc. 1913 1913 (545-564) pls. xxii & xxxiii. 301

Nachtsheim, H. Experimentelle Untersuchungen über den Generationszyklus der Rotatorien. [Sammel-Referat.] Natw. Wochenschr. Jena 28 1913 (65-69). 302

Neuville, H. vide Seurat, L. G.

Newcomer, E. J. Root-knot [caused by Heterodera radicicola]. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento 1 1912 (81-85). 303

Nicoll, William. New Trematode parasites from fishes of the English Channel. Parasitol. Cambridge 5 1913 (238-246) pl. xi. 304

Nicoll, William. Recent progress in our knowledge of parasitic worms. [Paper read at the British Association for the Advancement of Science 1912.] Parasitol. Cambridge 6 1913 (141-152).

Nicoll, William. Trematode parasites from food fishes of the North Sea. Parasitol. Cambridge 6 1913 (188-194) pl. xiii. 306

[Nikitinskij, Ja.] Никитинскій, Я. Віологическое обсяфдованіе рфки Дона въ районф гор. Ростова на Дону. [Biologische Durchforschung des Donflusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.] Rostov-Don 1912 (1-101). 26 см.

Nitardy, E. Über das Vorkommen der männlichen Schizocerca homoceros im Limnoplankton. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. 5 1913 IV (1-3).

Nolte, Wilhelm. Die Maldanidenausbeute der "Poseidon"-Fahrten. Diss. Kiel (Druck v. C. Donath) 1912 (1-46). 23 cm. 309

Nolte, Wilhelm. Zur Kenntnis der Maldaniden der Nord- und Ostsee. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15 1913 (1-94) 2 Taf. n. 1 Karte. Nomura, Ekitaro. On two species of aquatic Oligochaeta (Limnodrilus gotoi Ilatai and L. willeyi n. sp.). Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 4 1913 (1-49). 311

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den Biologiske Station i Bergen. Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 (1912) No. 6 (1-58).

Nusbaum, Józef u. Oxner, Miczysław. Die Diovogonie oder Entwicklung eines Embryo aus zwei Eiern bei der Nemertine Lineus ruber Müll. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (342–352) 2 Taf.

Nusbaum, Józef n. Oxner, Mieczysław. Die Embryonalentwicklung des Lineus ruber Müll. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Nemertinen. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (78-197) 8 Taf. 314

Obersteiner, Wolfgang. Über eine neue Tetraphyllide (Bilocularia [gen.]n. hyperapolytica [sp.] n.). Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (57-58).

Odhner, T. Noch einmal die Homologien der weiblichen Genitalwege der monogenen Trematoden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (558-559). 316

Odhner, T. Ein zweites Echinostomum aus dem Menschen in Ostasien (Ech. malayanum Leiper). Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (577-582). 317

Odhner, T. Zum natürlichen System der digenen Trematoden. VI. Zool. Auz. Leipzig 42 1913 (289-318). 318

Ohern, D. W. Vermes [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (258-259) pl. xl. 319

Ortner-Schönbach, Pauline. Zur Morphologie des Glykogens bei Trematoden und Cestoden. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (413-449) 2 Taf. 320

Osborn, Henry Leslie. On the structure of Clinostomum marginatum, a trematode parasite of the frog, bass and heron. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (189-229) pls. i-iii.

Osborn, Henry Leslie. Observations on Loxogenes arcanum Nickerson, a Trematode parasite of frogs in Minnesota. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (271-292) 1 Taf. 322

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Oschmann, Albert. Beitrag zum Studium der Zellverschmelzung. [Tl 1: Ovogenese v. Tubifex.] Diss. München. Mülhausen i. E. (Druck v. J. Brinkmann) 1913 (1-32). 22 cm. 323

Oschmann, Albert. Über eine neue Tubificiden-Art. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (559-565).

Ouzilleau, F. Les filaires humaines de la région de Mbomou (Afrique équatoriale française). Pathogénie de l'éléphantiasis de cette région. Rôle de la Filaria volvulus. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (80-88).

Oxner, Mieczysław vide Nusbaum, Józef.

Payne, Fernandus. A Study of the Effect of Radium upon the Eggs of Ascaris megalocephala univalens. Arch. Entw. Mech. Leipzig 36 1913 (287-293) 3 Taf. 326

Pearse, Λ. S. On the habits of the crustaceans found in Chaetopterus tubes at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Pull. Woods Hole Mass. 24 1913 (102–114) pl. i.

Pearson, Joseph. A review of the scientific work on the Ceylon pearl banks from 1902 to 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (205-222). 328

Peebles, Florence. Regeneration acöler Plattwürmer. 1. Aphanostoma diversicolor. Bul. Inst. Océan. Monaco 263 1913 (1-5). 329

Peebles, Florence. On some Accelous Flatworms from the Gulf of Naples. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (241-244).

Perroncito, Ed. Il Distoma erratico del polmone [Distomum Westermani]. Torino Giorn. Acc. med. 76 1913 (22-26).

Perroncito, Ed. Contro gli strongilidi, compresi gli anchilostomi etc. Torino Giorn. Acc. med. **76** 1913 (57-61). **332**

Piguet, Emile. Oligochètes de la Suisse française. Revue Suisse Zool. Genève 14 1906 (389-403). 333

Piguet, E. Notes sur les Oligochètes. Revue Suisse Zool. Genève 21 1913 (111-146).

(N-9242 o)

Pintner, Theodor. Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarhynchoideen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (171-254) 4 Taf. 335

Pixell, H. L. M. Polychaeta of the Indian Ocean, together with some species from the Cape Verde Islands. The Serpulidae, with a classification of the genera Hydroides and Eupomatus. London Trans. Linn. Soc. 16 1913 (69–92) pls. viii & ix.

Pixell, H. L. M. Polychaeta of the families Scrpulidae and Sabellidae, collected by the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. 49 (2) 1913 (347-358) 1 pl. 337

Pointner, Hermann. Die Oligochaetenfauna der Gewässer von Graz und Umgebung. Graz Mitt. Natw. Ver. Steierm. 49 1913 (218-235).

Porta, Antonio. Acantocefali della Nuova Caledonia e delle isole Loyalty. [In: F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia. A. Zoologie. Bd 1, H. 3.] Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (165– 170) 1 Taf.

Porter, Carlos E. Notas sobre la Helmintolojia Chilena. Santiago de Chili Bol. Mus. Nac. 5 1913 (157–166).

Potts, F. A. The swarming of Odontosyllis. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (193-200). 341

Potts, F. A. Stolon formation in certain species of Trypanosyllis. London Quart. Journ. Microsc. Sc. 58 1913 (411-446) pls. xxiii-xxiii bis. 342

Potts, F. A. The habits of *Phyllochaetopterus*. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (513). **343**

Potts, F. A. The formation of stolons in Trypanosyllis. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (513-514).

Pricolo, Antonio. Larves de filaires dans le sang de chameaux tunisiens et de l'Erythree. (Note préventive.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 Originale 67 1913 (478-479). 345

Pricolo, Antonio. Sur la filaire hématique du chameau. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (199-200). 346 Pricolo, Antonio. Strongyle capillaire du chameau. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (201-202).

Quack, Maria. Über den feineren Bau der Mitteldarmzellen einiger Nematoden. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (1-50) 3 Taf. 348

Railliet, A. et Henry, A. Observations sur les Nématodes parasites du genre Aspidodera, Railliet et Henry, 1912. Bul. Muséum Paris 1913 (93-99). 349

Railliet, A. et Henry, A. Un Haemostrongylus des bronches du Léopard. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (451– 454). 350

Railliet, A. et Henry, A. Sur les cesophagostomiens des Ruminants. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (506-511).

Railliet, A., Henry, A. et Joyeux, C. Un nouveau Strongylidae des singes. Paris Bul. soc path. exot. 6 1913 (264-267). 352

Railliet, A. et Henry, A. Sur les douves de l'intestin du chien. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (929-930). 353

Railliet, A., Moussu, G. et Henry, A. Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (Fasciola hepatica L.). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (95-97).

Rand, H. W. and Boyden, E. A. Inequality of the two eyes in regenerating Planarians. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (69-80). 355

Ransom, B. H. Cysticercus ovis, the cause of tapeworm cysts in mutton. Journal of Agricultural Research Department of Agriculture Washington 1 1913 (15-58) pls. ii-iv. 356

Ransom, B. II. The name of the sheep measle tapeworm. [Taenia ovis.] Science New York (N. Ser.) 38 1913 (230).

Rátz, Stefan von. Ein Plerocercoid von dem Schwein. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 67 Originale 1913 (523– 527). 358

Regnard, Emile. Contribution à l'étude des Nereis de la région de Roscoff. Paris Mém. soc. zool. 26 1913 (72-111).

[Rĭazanov, А. V] Рязановъ, А. В. Къ казунстикъръдкихъ уродствъ лен-

точной глисты. [Zur Casuistik seltener Missbildungen der Bandwürmer.] Sibirsk. vračebn. gaz. Irkutsk 4 1911 (277-279). 360

Richters, E. Über die wechselseitigen Beziehungen der Lungenwurmseuche des Wildes und der Schafe. Zs. Infekt-Krankh. Haustiere Berlin 13 1913 (251-272). 361

Rohdenburg, G. L. vide Bullock, F. D.

Romeis, B. Ueber Plastosomen und andere Zellstrukturen in den Uterus-, Darm- und Muskelzellen von Ascaris megalocephala. Anat. Anz. Jena 44 1913 (1-14) 1 Taf.

Romeis, B. Beobachtungen über die Plastosomen von Ascaris megalocephala während der Embryonalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens in den Stamm- und Urgeschlechtszellen. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 2 1913 (129–172) 2 Taf. 363

Rostrup, Sofie. Kløveraalens Optræden i Lucerne, samt nogle Iagttagelser over Stængelaalen. [Attacks of Tylenchus devastatrix on lucern in Denmark.] København Tids. Landbr. Planteavl 20 1913 (731-743).

Roubaud, E. Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des Cyclops. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (281-288). 365

Roubaud, E. vide Bouet, G.

Rousselet, C. F. A note on Rotifers from Galilee. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (229-230).

Rousselet, C. F. The Rotifera of Devil's Lake, with description of a new Brachionus. London J. Quekett Microsc. Club 12 1913 (57-64) pls. v & vi. 367

Saedeleer, A. de. Contribution à l'étude de l'ovogenèse dans l'Ascaris megalocephala bivaleus. Cellule Louvain 28 1913 (303-362) pls. i-vi. 368

Saul, E. Beziehungen der Helminthen und Acari zur Geschwulstätiologie.
Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Orig.
1913 (59-65) 2 taf.
369

[ščegolev, G.] Щеголевъ, Г. Къ познанію фауны піявокъ р. Дифира. [Zur Keuntnis der Hirudineenfaana des Dnjepr.] Arb, biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 1914 (121-131). Schaefer, Robert. Die Entwicklung der Geschlechtsausführwege bei einigen Cestoden mit besonderer Berücksichtigung der Epithelverhältnisse. Ein Beitrag zur Kenntnis des Cestodenepithels. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (583-624) 6 Taf.

Schaxel, Julius. Versuch einer cytologischen Analysis der Entwicklungsvorgänge. Tl. 2. Die abnorme Furchung von Aricia foetida Clap. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (527-562) 3 Taf. 372

schlefp, Waldemar. Die Furchung des Eies von Clepsine und ihre Beziehungen zurFurchung des Polychäteneies. (Vorl. Mitt.) Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 1913 (177-188).

Schneider, Guido. Beitrag zur Vermifauna des Wirzjerw. Riga Korr.-blt. Naturf. Ver. 56 1913 (29-34). 374

Schneider, Johannes. Zur postembryonalen Entwicklung der nereidogenen Form von Nereis Dumerilii unter besonderer Berücksichtigung des Darmtractus. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 20 1913 (529-646) 2 Taf. 375

Schroeder, Knud and Jørgensen, Carl. Om Forekomsten af Trichocephalus dispar. [The occurrence of Trichocephalus dispar in Denmark.] København Hosp. Tid. 56 1913 (1157-1164 1197-1207).

Schüffner, W. Bemerkungen über die Ankylostomiasis in Niederländisch Indien und den Wert einiger Wurmmittel. Janus Leyde 18 1913 (59-77).

377
[Schulz, N. К.] Шульцъ, Н. К. Случай зараженія человъка нитчатками (Filariae). [Infektion eines Menschen durch Filarien.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (662–665).

Scott, John W. Experiments with tapeworms. 1. Some factors producing evagination of a Cysticercus. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (304-312) pl. i. 379

Scott, John W. A new means of transmitting the fowl nematode, Heterakis perspicillum. Science New York (N. Ser.) 38 1913 (672-673).

Sekera, Emil. Über einen neuen Fall der Doppelbildung bei den Turbellarien. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (322-325).

Sergent, E. vide Lemaire, G. (N-9242 o)

Seurat, L. G. Le mouton des hauts plateaux de la province d'Alger et ses maladies parasitaires. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (54-65 75-90). 382

Seurat, L. G. Sur quelques Nématodes du sud Tunisien. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (126-130).

Seurat, L. G. Sur un Dispharage de la Chevêche et les affinités du genre Acuaria. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (103-106).

Seurat, L. G. Sur l'évolution du Spirura gastrophila Müll. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (286-289). 385

Seurat, L. G. Sur deux Spiroptères de chat ganté (Felix ocreata Gmel.). Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (676-679).

Seurat, L. G. Le Gundi, nouvel hôte de Nematodirus filicollis Rend. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (954-956). 387

Seurat, L. G. Cas de pœcilogonie chez un Oxyure. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1089-1092).

Seurat, L. G. Sur l'existence d'un anneau vulvaire, consécutif à l'accouplement, chez un Nématode. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (326-330). 389

Seurat, L. G. Sur l'évolution du *Physocephatus sexalatus* (Molin). Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (517•520). **390**

Seurat, L. G. et Neuville, II. Sur le Toxascaris leonina Linstow. Bul. Muséum Paris 1913 (16-21). 391

Seurat, L. G. vide Maupas, E.

shull, A. Franklin. The influence of inbreeding on vigor in *Hydatina senta*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (1-13). **392**

Shull, A. Franklin. Eine künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenerzeuger bei *Hydatina senta*. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (576-577).

Shull, A. Franklin. Studies in the life cycle of *Hydatina senta*. 3. Internal factors influencing the proportion of male-producers. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (283-317).

Simon vide Fülleborn, Friedrich.

[Sinicyn, D. F.] Синицынъ, Д. Ф. Новыя данныя по біологін печепочной листьяницы (Fasciola hepatica). [Neue Beiträge zur Biologie des Leberegels

(*Fasciola hepatica*).] Rev. vétér. Moskva **16** 1914 (14-20). **395**

[Skorikov, A. S.] Скорпковъ, А. С. Polychaeta и Gephyrea въ матеріалахъ Валтійской Экспедиціи. [Die Polychaeten und Gephyreen in der Ausbeute der Ostsee-Expedition.] Arb. russ. Ostsee-Exp. St. Peterburg [Dep. d. Landwirtsch.] 2 1913 (101–102). 396

Skrĭabin, K. I. Fischparasiten aus Turkestan. 1. Hirudinea et Cestodaria. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A. II. 2 (1-10) 2 Taf.

[Skriabin, К. I.] Скрябинъ, К. II. Наразитическіе черви штицъ Туркестана. A. Trematodes. 2. Orchipedinae. [Parasitische Würmer der Vögel Turkestans. A. Trematodes. 2. Orchipedinae.] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (339-344) 1 Taf. 398

Skrĭabin, K. I. Metorchis pinguinicola nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 67 Originale 1913 (527-531).

Skriabin, K. I. Tracheophilus sisowi n. g. n. sp. Ein Beitrag zur Systematik der Gattung Typhlocoelum Stossich und der verwandten Formen. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 69 Orig. 1913 (90– 95) 1 Taf.

[Skriabin, K. I.] Скрябинъ, К. И. Metorchis pingninicola nov. sp. Паразитъ желчнаго пузыря пингвина. [Metorchis pinguinicola nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins.] Jurjev Zs. wiss. u. prakt. Veterin. med. 7 1 1913 (18-31) 1 Taf.

Skriabin, K. I. Vogeltrematoden aus Russisch Turkestan. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (351-388) 2 Taf.

Skrĭabin, K. I. Zur Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestans. a) Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservögel. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (403-414) 2 Taf. 403

skrĭabin, K. I. Schistosomum turkestanicum nov. spec., ein neuer Parasit des Rindes aus Russisch-Turkestan. Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin 13 1913 (457-468) 2 Taf. smith, Frank and Welch, Paul S.
Some new Illinois Enchytracidae.
Urbana Bull Ill. Lab. Nat. Hist. 9 1913 (615-636) pls. xeviii-cii.
405

[Solovjev, P. F.] Соловьевъ, П. Ф. Новый видъ рода Dicrocoelium Dujardin (1845) и экскурсія въ область систематики и филогеніи Fasciolidae итицъ. Varšava Rab. zool. kab. Univ. 1911 1912 (18-41).

Southern, R. Oligochaeta, Gephyrea and Hirudinea [of Clare Island]. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** Clare Island Survey pts. 48-50 1913 (1-14 1-6 1-6). 2 pls. **407**

Southern, R. Nemertinea [of Clare Island]. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 Clare Island Survey pt. 55 (1-20) 1 pl. 408

Southern, R. Gephyrea of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 iii [1913] (1-46) 7 pls.

southwell, T. A brief review of the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks since the year 1902. J. econ. biol. London 8 1913 (22-34).

Southwell, T. Notes from the Bengal Fisheries Laboratory, Indian Museum. No. 1. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (79-103) 4 pls. 411

Southwell, T. On some Indian Cestoda. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (279-300).

Spengel, J.W. Zur Organisation und Systematik der Gattung Sipunculus. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (68-78).

Stäubli, C. Trichinose. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (73-122) 3 Taf. 414

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt des Zürichersees. (Monohystera dubia Bütschli und Ethmolaimus revaliensis (Schneider).) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (451-457).

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Rotatorien- und Gastrotrichenfauna der Schweiz. Revue Suisse zool. 21 1913 (285-298) 1 Taf. 416

Steinmann, Paul u. Bresslau, Ernst. Die Strudelwürmer (Turbellaria). [In: Monographien einheimischer Tiere,

hrsg. v. H. E. Ziegler u. R. Woltereck. Bd 5. J Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 (i-xi+1-380) 2 Taf. 23 cm. 417

Stephenson J. Aquatic Oligochaeta from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (53-56). 418

Stephenson, J. On a collection of Oligochaeta, mainly from Ceylon. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (251-276) 2 pls.

Stier, Reinhold, Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte Sclerostomum bidentatum. Arch. Tierheilk. Berlin 39 1913 (435-448) 1 Taf. 420

Stift, Anton. Zur Geschichte der Rübennematoden. Wien Oest Ung. Zs. ZuckerInd. Landw. 41 1912 (417-498). 421

Stirrup, H. H. A descriptive study of an Oligochaete worm of the family Enchytraeidae; with an appendix on certain commensal Protozoa. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (300-321) pls. xlvi-xlix.

Storch, Otto. Vergleichend-anatomische Polychätenstudien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. I 122 1913 (877-988) 3 Taf.

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549-794). 424

Swartz, C. K. vide Clarke, John M.

Swellengrebel, N. H. Ontwikkeling van Ascaris-embryonen buiten het menschelijk lichaam. [Entwicklung von Ascaris-Embryonen ausserhalb des Körpers.] menschlichen Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 1913 (672-674).425

Szüts, Andor [André]. Az Archaeo- és Neolumbricidák. [Die Archaeo- und Állatt. Neolumbriciden. Közlem. Budapest 12 1913 (1-14 55). 426

Szüts, André. Étude morphologique sur l'Archaeodrilus dubiosus. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest 11 1913 (49-87) pls. i-iv.

Szüts, Andreas von. Die Archaeound Neolumbricinen. Zool. Auz. Leipzig **42** 1913 **\$37-351**). 428

Teodoro, G. Primo manipolo di Rotiferi viventi nelle acque dolci di Padova. Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. III 5 1912 (220-221). 429

Wire-worms Theiler, Arnold. in sheep and their treatment. Tasmania Agric. Gazette Hobart 21 1913 (107-110 138-143).

Thiry, G. L'anguillule stercorale Strongyloïdes stercoralis (Bavay, 1877) chez les mineurs de fer de la Lorraine. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (500-501).

431 Toedtmann, Willy. Die Schalenbildung der Eicocons bei Turbellarien. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (529-554).432

Travassos, Lauro. Beiträge ZHI Kenntnis der Helminthenfauna Brasiliens. 1. Gigantorhynchus aurac Rio de Janeiro Mem. Inst. n. sp. Oswaldo Cruz 5 1913 (252-255).

Travassos, Lauro. Ueber die brasilianischen Arten der Subfamilie Heterakinae Railliet and Henry. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (271-318) Taf. 27-31.

Trojan, Emanuel. Ueber Hautdrüsen des Chaetopterus variopedatus Clap. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 1913 (565-596) 1 Taf. 435

roso, Isabella. Primo manipolo di 🖊 / Rotiferi viventi in alcune acque dolci di Napoli. Napoli Annuario Museo zool. N.S. 3 N. 15 1910 (1-3).

Virieux, J. Plancton du Lac Victoria Nyanza. [In: Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912) Resultats scientifiques.] Paris (A. Schulz) 1913 (1-23) 2 pls.

Voss, H. v. vide Bresslau, E.

Wager, H. A. Root knot in the Tomato (Heterodera sp.). S. Afric. J. Sci. Cape Town **10** 1913 (51-52) pl. iii. **438**

Wager, H. A. Some observations on Convoluta roscoffensis. S. Afric. J. Sci. Cape Town 9 1913 (223-225).

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv.

Walker, Ernest L. The life history of Oesophagostomum apiostomum. 1. Development outside of the host.

Philippine J. Sci. Manila P.I. B **8** 1913 (501-505) 4 pls. **441**

Ward, H. B. Cestoda [in Reference Handbook of the Medical Sciences]. New York 1913. 442

Wassermann, F. Die Oogenese des Zoogonns mirus Lss. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 2 1913 (1-140) 4 Taf.

Weinberg. Die Echinokokken und die Serundiagnostik der Echinokokkenkrankheit. [In: Haudbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (123-184). 444

weinberg, M. et Seguin, P. Quelques observations sur la toxine ascaridienne. Dissociation des effets produits; neutralisation de l'action toxique par le sérum de chevaux spontanément innunisés. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (855-857).

welch, Paul S. vide Smith, Frank.

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-01. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv & xxvi.
446

Wharton, Lawrence D. A description of some Philippine Thalassemae, with a revision of the genus. Philippine J. Sci. Manila P.I. 8 1913 (243-270) 2 pls. 447

wharton, Lawrence D. Hirudo boyntoni, a new Philippine leech. Philippine J. Sci. Manila P.I. D 8 1913 (369-371).

Whitehead, Henry. Some notes on British freshwater Rhabdocoelida—a group of Turbellaria. London J. Quekett Microsc. Club 12 1913 (45-46) pl. iv. 449

Whitehead, Henry. Some notes on the Natural History of British freshwater leeches: with records of their occurrence in Essex. Stratford Essex Nat. 17 1912 (1913) (61-85) pls. vi & vii.

Whitehouse, Richard H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911–12. xxii. Freshwater Planaria. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (317–321) 1 pl.

Whitney, David D. The relative toxicity of methyl and ethyl alcohols as determined by the rate of reproduction

in *Hydatina senta*. Amer. J. Physiol. Boston **30** 1912 (463-465) 1 table. **452**

Whitney, David D. An explanation of the non-production of fertilized eggs by adult male-producing females in a species of Asplanchna. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (318-321).

Whitney, David D. Reinvigoration produced by cross fertilization in Hydatina senta. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (337-362).

Wijnhoff, Gerarda. Die Gattung Cephalothrix und ihre Bedeutung für die Systematik der Nemertinen. ii. Systematischer Teil. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (291–320).

wildman, Edward E. Mitochondria in Ascaris sex-cells. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (455-456). 456

Wilhelmi, J. Platodaria. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bezw. 3. Aufl. Bd. 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-146).

Willey, A. Notes on plankton collected across the mouth of the St. Croix River, opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (283–292).

wyler, E. J. Some observations on Ankylostoma infection in the Udi district of the Central Province, Southern Nigeria. J. Trop. Med. London 16 1913 (193-195).

Yakimoff, W. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Observations sur quelques parasites du sang rencontrés au cours de notre mission en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (198-203). 460

Yokogawa, S. Ueber einen neuen Parasiten Metagonimus Yokogawai, der die Forellenart Plecoglossus altivelis (Temminck) zum Zwischenwirt hat Bildung einer neuen Gattung. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 72 Originale 1913 (158-179) 3 Taf.

Yoshida, Sadao. Sanryokei ijo jõchu no ichi shinrei. [A new case of a threeedged tapeworm, Taenia crassicollis from cat.] Dõbuts. Z. Tokyo 25 1913 (322-328) 1 pl. 462 Yoshida, Sadao. Manbo ni kisei suru ichi jochu ni tsuite. [On a cestode parasitic in Mola mola (L.). Anchistrocephalus microcephalus Rud.] Döbuts, Z. Tokyo 25 1913 (363-367) 1 pl. 463

Yoshida, S. O. Tri-radiate Taenia crassicollis Rud. Parasitol. Cambridge 6 (279-282) pl. xx. 464

Young, R. T. The epithelium of Turbellaria. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (255-268).

Young, R. T. The histogenesis of the reproductive organs of Tacnia pisiformis. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (355-418) 4 Taf. 466

Zacharias, Otto. Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen von Ascaris megalocephala. Anat. Anz. Jena 43 1913 (33-53). 467

Zacharias, Otto. Über den feineren Bau der Eiröhren von Ascaris megalocephala, insbesondere über zwei ausgedehnte Nervengeflechte in denselben. Anat. Anz. Jena 43 1913 (193–211) 1 Taf. 468

Zacharias, Otto. Über Variationen der Chromosomenanzahl im Mutterstern des Eies von Ascaris megalocephala. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (174-175).

Zelinka, C. Die Echinoderen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903. [In: D. Südpolar-Exp. 1901–3. Bd 14. H. 3.] Berlin (G. Reimer) 1913 (417–436) 1 Taf. 470

Zograf, v. Bunonema bogdanowi. Zool, Anz. Leipzig **41** 1913 (162-164). **471**

PLATYHELMINTHIA, NEMERTINEA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1203

Treatises, Text-books.

Cestoda of man; Ward, 442.

Economics.

RELATION TO DISEASE.

Geschwulsterregende Bedeutung der Helminthen; Saul, 369.

Trematoda.

Bilharziose; Bouet & Roubaud, 47.

Die *Bilharzia*krankheit; Looss & Kartulis, 242.

Distoma del polmone; Perroncito, 331.

Schistosomiasis japonica; Katsurada, 210.

Schistosomiasis japonica; Miyagawa, 284.

Cestoda.

Cell proliferation and Cestoda; Bullock & Rohdenburg, 60.

Cysticerken u. Echinokokken des Zentralnervensystems; Henneberg, 175.

Echinococcosi diffusa in Bos taurus; Bertolini, 32.

L'échinococcose; Dévé, 104 & 105.

Serumdiagnostik der Echinokokkenkrankheit; Weinberg, 444.

Plerocercoid disease in trout; Chaloner, 69.

RELATION TO INDUSTRY.

Pearl fishing conditions; Pearson, 328.

Pearl producing Cestodes; Jameson, 196. & Southwell, 410.

Pearl inducing Trematode; Jameson & Nicoll, 197.

Margarose chez le Donax vittatus; Dollfus. 108.

METHOD OF INFECTION.

Infections weisen mit Cerkarien von Fasciola hepatica (Russ.); Sinicyn, 395.

Technique.

Züchtung parasitierender Platodes in künstlichem Medium; Meier, 264.

STRUCTURE. 1207

General.

Morphologie d. Platodaria; Wilhelmi, 457.

Turbellaria: -

Turbellaria, struktur; Graff, 157.

Anatomie der Turbellarien; Luther, 246.

Struktur der Strudelwürmer: Steinmann & Bresslau, 417.

Rhabdocoelida, structure; Graff, 158.

Anatomie der Polycladen; Bock, 42.

Structures des Planaires : Beauchamp, 19.

Anatomie von Planaria polychroa; Lang, 229.

TREMATODA:-

Clinostomum marginatum structure; Osborn, 321.

Structure of Loxogenes areanum; Osborn, 322.

Morphologie d'une métacercaire margaritigène; Dollfus, 108.

CESTODA :--

Cestoidea, anatomy; Beddard, 24-

Struktur der Cestoden; Bischoff, 36.

Struktur der Tetrarhynchoideen: Pintner, 335.

Anchistrocephalus microcephalus R., structure (Japanese); Yoshida, 463.

NEMERTINEA:-

Structure of Stichostemma grandis sp. n.; Ikeda, 192.

Excretory Organs.

Excretory canals of Monoophorum graffi sp. n.; Beauchamp, 20.

Nervous and Sensory Systems.

Nervensystem von Mesostoma ehrenbergi; Bresslau & Voss, 52.

Nebenaugen v. Planaria polychroa: Lang, 228.

Sexual Organs and Cells.

Die weiblichen Geschlechtsorgane von Temnocephala; Merton, 268.

Weibliche Genitalwege der Trematoden; Odhner, 316.

Geschlechtsausführwege u. Epithelverhältnisse; Schaefer, 371.

Reproductive organs of Taenia pisiformis; Young, 466.

Nemertine mit ausseren männlichen Genitalien; Brinkmann, 53.

Histology, Cytology.

Histologie von Planaria polychroa: Lang, 229.

Epithelium of Turbellaria; Young, 465.

Amitosis and chromidia: Young, 466. Hydatid cyst, structure and origin of ectocyst; Buckley, 57.

PHYSIOLOGY. 1211

Various Functions.

Dynamics of morphogenesis; Child, 74

Glykogen bei Trematoden und Cestoden; Ortner-Schönbach, 320.

Senescence and rejuvenescence; Child, 75.

Environmental effects; reactions to stimuli.

Reactions chez les cestodes: Kchichkowsky, 212.

Anticorps spécifiques dans le sérum; Henry & Ciuca, 176.

Anoxybiose et polarité chimique; Drzewina & Bohn, 109.

Effect of drugs on morphogenesis; Child, 72.

DEVELOPMENT. 1215

General, Life-Cycle.

Asexual reproduction of Planaria velata; Child, 75.

Taenia (Cysticercus) ovis life history; Ransom, 356.

Wanderungsweg des Schistosomum japonicum; Miyagawa, 283.

Regeneration.

Morphogenesis and inheritance in experimental reproduction; Child, 74.

Regeneration parasitierender Platodes; Meier, 264.

Epithelregeneration; Lang. 228.

Regeneration bei Aphanostoma diversicolor; Peebles, 329.

Eyes in regenerating Planarians; Rand & Boyden, 355.

Spermatogenesis, Oogenesis, etc.

Eibildung, Eireifung, Samenreifung und Befruchtung; Kemnitz, 213.

Histogenesis of reproductive organs; Young, 466.

Ovogenese von Dendrocoelum lacteum; Gelei, 147.

Oogenese; Wassermann, 443.

Fertilisation, etc.

Microcotyle stenotomi fertilization, oviposition; MacCallum, 249.

Kokonbildung und -ablage; Böhmig, 44.

Schalenbildung des Eicocons; Toedtmann, 432.

Development.

Heteromorphose u. Polarität bei Planarien; Lang, 228.

Développement de Fasciola hepatica; Railliet, Moussu & Henry, 354.

Die Embryonalentwicklung des Lincus ruber; Nusbaum & Oxner, 314.

Doppelbildung; Sekera, 381.

Entwicklung eines Embryo aus zwei Eiern; Nusbaum & Oxner, 313.

Larval development.

Observations biologiques sur le Miracidium bilharzien; Bouet & Roubaud, 47.

Entwicklung und Metamorphose von Fasciola hepatica (Russ.); Sinicyn, 395.

Encystierung der Cerkarien von Fasciola hepatica (Russ.); Sinicyn, 395.

Cercaria and the young of Schistosomum japonicum (Japanese); Miyagawa, 285.

Une métacercaire margaritigène; Dollfus, 108.

Les larves de Dibothriocephalus latus; Ketchekian, 214.

Ein Plerocercoid von dem Schwein; Rátz, 358.

Evagination of Cysticercus; Scott, 379.

Experimental Embryology.

Experimental reproduction; Child, 73.

ETHOLOGY. 1219

Biology: Behaviour and Habits.

Lebensgewohnheiten der Turbellarien Luther, 246.

Convoluta roscoffensis habits; Wager, 439.

Lebensweise junger Fasciola hepatica (Russ.); Sinicyn, 395.

Turbellariés des eaux saumâtres; Beauchamp, 20.

Anoxybiose et polarité chimique; Drzewina & Bohn, 109.

Commensalism.

Planaires des Broméliacées; Beauchamp, 19.

Temnocephalidae on Potamon spp.; Gravely, 159.

Convoluta roscoffensis and flavibacillum, symbiosis; Herubel, 180.

Zoochlorellae of Rhabdocoelida; Whitehead, 449.

Parasitism.

Nosema legeri sp. n. parasite d'une métacercaire; Dollfus, 108.

Cestodes of Margaritifera vulgaris; Jameson, 196 & Southwell, 410.

Une métacercaire parasite de *Donax* vittatus; Dollfus, 108.

Trématode parasite du calmar; Dollfus, 107.

Platyhelminthen der Fische; Levander, 237.

Cestoden und Trematoden der Fische; schneider, 374.

Trematoda und Cestoda from fish; Southwell, 411.

Fish Trematodes, gen. et spp. n.; Johnston, 203.

Trematodes of fishes, gen. et spp. n.; MacCallum, 248.

Fish Trematodes; Nicoll, 304 & 306.

Cestodaria der Fische; Skriabin, 397.

Plccoglossus altivelis als Zwischenwirt von Metagonimus yokogawai; Yokogawa, 461,

Thoracocotyle croceus gen. et sp. n. from Scomberomorus; MacCallum, 247.

Cestode parasites of trout; Chaloner, 69.

Trematodes from reptiles and birds genn. et spp. n.; Johnston, 203.

Reptilian Cestodes; Beddard, 24, 25 & 26.

Trematodes of snakes; Crow, 94.

Trematodes and Cestodes of Rana and Bufo; André, 3.

Vogeltrematoden; Skriabin, 402.

Cestoden aus Vögeln und Säugetieren Russlands; Cholodkovskij, 78.

Avian Cestodes; Beddard, 28.

Cestoden aus Vögeln (Russ. + franç.); Clerc, 83.

Vogeleestoden; Fuhrmann, 137.

Avian cestodes; Johnston, 205 & 207.

Uccelli contributo al genere Hymcuolepis; Mola, 288.

Trematodes from Corvus cornix; Solovjev, 406.

Cestodes in Merganser serrator; Chaloner, 69.

Metorchis pinguinicola nov. sp. aus dem Pinguin; Skriabin, 399 & 401.

Orchipedum turkestanicum in Platalea

Mammalian Cestodes; Beddard, 27.

leucorodia (Russ.): Skriabin, 398.

Mammalian Cestodes; Johnston, 205.

Distomes des animaux domestiques et des animaux sauvages; Moussu, 294.

New monotreme and marsupial trematodes; Johnston, 204.

Halicore, Trematode, Rhabdiopoeus taylori gen. et sp. n.; Johnston, 203.

Cestoden aus Hyrax; Bischoff, 36.

Helminthes du porc; Brau & Bruyant, 51.

Trematodes du mouton; Seurat, 382.

Taenia (Cysticercus) ovis in sheep; Ransom, 356.

Schistosomum turkestanicum sp. n. aus Rinder; Skriabin, 404.

Cestoda in rats; Bullock & Rohdenburg, 60.

Opisthorchis felineus parassita in fegato di Lepus cuniculus; Guerrini, 163.

Opisthorchis felineus im Kaninchen; Guerrini, 164.

Distomes du chien; Blanc & Hedin, 38.

Opisthorchiden aus der Hauskatze; Ciurea, 80.

Trématode parasite des Primates; Gedœlst, 143.

Bilharziose; Bouet & Roubaud, 47.

Cysticercus cellulosae and Echinococcus cysts in man; Henneberg, 175.

Echinostomum malayanum aus dem Menschen; Odhner, 317.

Eggs of Fasciolopsis buski in Japanese (Japanese); Kitamura & Oishi, 219.

Metagonimus yokogawai in man; Yokogawa, 461.

Schistosomum japonicum in man; Katsurada, 210.

VARIATION, PHYLOGENY.

1223

Inheritance and Variation.

Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate; Böhmig, 44.

Triradiate Taenia crassicollis; Yoshida, 462 & 464.

Taenia saginata mit 2 Geschlechtsöffnungen (Russ.); Riazanov, 360.

Phylogeny.

Bolina, Ctenoplana and ancestry of Platyhelminthia; Willey, 458.

Homology of Turbellarian epithelium and Cestode cuticula; Young, 465 & 466.

DISTRIBUTION. 1227

Vide etiam Ethology.

General.

Verbreitung der Polycladen; Bock, 42.

Europe.

Europäisches Russland, Cestodes; Cholodkovskij, 78.

Wirzjerw-See, Cestodes u. Trematodes; Schneider, 374.

Cestoden des Gouv. Orel (Russ. + franç.); Clerc, 83.

British Rhabdocoelida; Whitehead, 449.

Irish Nemertinea; Southern, 408.

Turbellariés du Socoa; Beauchamp, 20.

Ankylostomiase en Suisse; Koïtcheff, 220.

Acoela from Naples; Peebles, 330.

Asia

Trematoden aus Turkestan; Skriabin, 402.

Planaria of the Abor Expedition; Whitehouse, 451.

Africa.

Bilharziose au Dahomey et en Haute-Casamance; Bouet & Roubaud, 47.

Turbellariés de l'Afrique orientale; Beauchamp, 18.

America.

Plutyhelminths of Woods Hole; Sumner, Osburn & Cole, 424.

Distoma pulmonale in Wisconsin; Hanson, 168.

Planaires de Costa-Rica; Beauchamp, 19.

Hymenolepis nana nello stato di S. Paulo (Brasile); Carini & Mastrangioli, 65.

Chilian Platyhelminths; Porter, 340.

Australasia.

Vogelcestoden aus Neu Guinea; Fuhrmana, 137.

Australian Cestoda; Johnston, 207.

Queensland Trematodes; Johnston, 203.

Antarctic.

Polyclades et Triclades antarctiques; Hallez, 166.

SYSTEMATIC.

1231

PLATYHELMINTHIA.

(a) Turbellaria.

Turbellaria; GRAFF. In: II. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des Tier-Reichs Bd 4 Lfg 120-135 pp. 2665-2840 1 taf.

Turbellaria Rhabdocoelida monograph spp. n.; Graff. In: Das Tierreich 35 1913 pp. xx + 484.

Die Strudelwürmer (Turbellaria) Deutschlands; Steinmann & Bresslau Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 pp. xi + 380 2 Taf.

Polyclades et Triclades maricoles; Hallez. [In: 2° expédition antarctique française (1908–1910).] Paris (Masson) 1913 pp. 1–70.

Polycladen, genn. et spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 pp. 31-343.

Accros typhlus sp. n. Norwegen; Book Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 273 pl. iv fig. 11.

Amblyplana cylindrica sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 11 fig. 2 and pl. i figs. 3-4.

Amphiscolops systematische Stellung der Arten; Löhner Zool. Auz. 43 pp. 273-279.—fuliginosus sp. n. Neapel; Peebles Zool. Anz. 43 p. 242.

Aprostatum gen. n. stiliferum sp. n. Chile; Bock Zool, Beitr. aus Uppsala 2 p. 152 pl. v fig. 15 pl. viii fig. 6.

Childia baltica sp. n. Finnischer Meerbusen; Luther Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 p. 4.

Cicerina gen. n. für tetradactyla Giard 1904; GRAFF Das Tierreich 35 p. 347.

Copidoplana gen. n., paradoxa sp. n. Golf von Siam; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 214 figs. 45-46.

Cryptophallus gen. n., wahlbergi sp. n. Süd-Afrika; Воск Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 120 pl. iii fig. 8.

Diplosolenidae fam. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 248.

Discoplana gen. n. für Leptoplana pacificola, subviridis, malayana and concolor; Book Zool. Beitr. aus Uppsala 2 pp. 219-221. Emprosthopharynx gen. n., Opisthoporus sp. n. Galapagos-Iuselu; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 161 pl. v fig. 9.

Enchiridium gen. n., periommatum sp. n. Dänisch West-indien; Book Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 287 pl. v fig. 6.

Enterogonimus gen. n. Polyclade p. 33, aureus sp. n. Antarctique p. 34 pl. 5 fig. 49; HALLEZ Polyclades et Triclades maricoles [In: 2° expéd. antarct. franç. (1908-1910)] Paris (Masson).

Gyratrix attemsi nom. n. für Gyrator helgolandicus Attems 1896; Graff Das Tierreich 35 p. 346.

Latocestus viridis sp. n. Panama; Book Zool, Beitr. aus Uppsala 2 p. 64 pl. iii fig. 1.

Leptoteredra gen. n. type Aceros maxulatus Hallez 1907; Hallez Polyclades et Triclades maricoles [In: 2° expéd. antarct. franç. (1908–1910)] Paris (Masson) p. 40.

Meixneria gen. n., furra sp. n. Golf von Siam; Воок Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 112 pl. v figs. 1, 13.

Microstomum paradii nom. n. für Derostoma squalus Dugès 1828; Graff Das Tierreich **35** p. 41.

Monocelis gamblei nom. n. für Automolos ophiocephalus Gamble 1893; Graff Das Tierreich 35 p. 433.

Monoophorum graffi sp. n. Pyrenees; DE BEAUCHAMP Paris Bul. soc. zool. 38 p. 159.

Notoplana mortenseni p. 191 pl. v fig. 7 vi fig. 10 Siam, bahamensis p. 208 pl. vi fig. 2-3 Bahamas-Inseln, oralis p. 212 Mauritius, spp. n., atlantica nom. n. p. 207 for Leptoplana nationalis Plehn; Book Zool. Beitz. aus Uppsala 2.

Otoplana chapnisi sp. n. S-Atlantik; Graff Das Tierreich 35 p. 449.

Palmenia gen. n. Convolutidae, tvaerminnensis sp. n. Finnischer Meerbusen; LUTHER Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 p. 15.

Parastylochus gen. n., astis sp. n. Java-See; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 125 pl. iii fig. 9.

Pelagoplana gen. n. für Planaria sargassicola; Book Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 232.

Phaenocora vejdovskyi für Derostoma anophthalmun Vejd. 1895, anomalocoela für Anomalocoelus caccus Haswell 1905 nomm. n.; Graff Das Tierreich 35 p. 146.

Planaria aborensis p. 317, kempi p. 319, spp. n. Abor country; White-nouse Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.— jeanneti sp. n. Afrique; de Beauchamby Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 8 fig. 1 pl. i fig. 2.

Plehnia nom. n. for Acelis Plehn; Book Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 69.

Prorhynchus metameroides sp. n. Costa Rica; de Beauchamp Arch. Zool. 51 notes et revues p. 44 fig. 2.

Prosthiostomum angustum p. 282 pl. v fig. 12, pulchrum p. 285 pl. v. fig. 10, spp. n. Bahamas-Inseln; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Pseudoceros periphaeus p. 255 pl. iii fig. 10 West-Australian, leptostictus p. 256 pl. iii fig. 13 West-Australien, pleurostictus p. 257 pl. iii figs. 14-16 Madaguskar, litoralis p. 259 pl. v fig. 14 vi fig. 1 Golf von Siam, spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Rhynchodemus costaricensis sp. n. Costa Rica; de Beauchamp Arch. Zool. 51 notes et revues p. 42 fig. 1.

Socorria gen. n. near Plagiostomum p. 95, uncinata sp. n. p. 95 lig. 1 Pyronees; de Beauchamp Paris Bul. soc. zool. 38.—Socorridae fam. nov. Alloiocoela; de Beauchamp T.c. p. 98.

Stylochocestidae fam. n.; Воск Zool. Beitr. aus Uppsala 2 р. 248.

Stylochoididae fam. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 276.

Stylochoplana plehni nom. n. for Leptoplana californica Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 180.

Stylochus orientalis sp. n. p. 128 pl. iii fig. 11 v. fig. 3 ix fig. 1 & 3 Siam Formosa Westaustralien, var., splendida var. n. p. 132 Siam, hyalinus p. 136 pl. v fig. 11 Siam, pusillus p. 139 Hongkong spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Styloplanocera gen. n, papillifera sp. n. Westindien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 233 pl. v fig. 16 vi figs. 4-7.

Temnocephala semperi Weber, description; Gravely Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 229.

Woodworthia atlantica sp. n. West-Indien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 142 pl. v fig. 4.

(b) Trematoda.

Acanthocotyle bothi sp. n. auf Bothus maculatus; Mac Callum Centralbl. Bakt, Abt. 1 70 Orig. p. 407.

Allocreadium annandalei sp. n. from Rnynchobatis djeddensis; Southwell Rec. Iud. Mus. Calcutta 9 p. 98.

Allopyge gen. n. near Hyptiasmus, antigones sp. n. from Antigone australasiana; Johnston Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 375 figs. 7 & 31-32.

Ascocotyle italica (?)=(Echinostoma piriforme Blanc et Hedin); RAILLIET et HENRY Paris C. R. soc. biol, 74 p, 929,

Aspidogaster kemostoma sp. n. in Trachinotus; MacCallum Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 251.

Brodenia gen. n. fam Dicroceliidae p. 258, serrata sp. n. parasite des Primates p. 258 pl. iv; Gedoelst Bul. soc. path. exot. 6.

Chaunocephalus gerardi sp. n. from Anastomus lamelligerus; Gedoelst Rev. zool. Africaine 3 p. 65.

Clinostomum attenuatum sp. n. from Rana pipiens; Cort Trans. Amer. Microsc. Soc. 32 p. 171 figs. 1 & 4.

Cyclocoelum orientale sp. n. aus Totanus glareolus; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 380.

Cylindrorchis gen. n. tenuicutis sp. n. from Tetrodon stellatus, Ceylon; Southwell Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 99.

Derogenoides gen. n., Hemiuridae ovaculus sp. n. from Trachinus draco; Nicoll Parasitol. 5 p. 243 fig. 6.

Diaschistorchis gen. n., Pronocephalidae, for Monostomum pandum Braun; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 378 figs. 9 & 10 & 34-37,

Dicrocoelium skriabini sp. n, [from Corvus cornix?] (Russ.); Solovjev Varšava Rab. zool. kab. Univ. 1911 1912 pp. 18-41.

Distomum trachinoti p. 410 in Trachinotus carolinus, carangis p. 414 in Caranz crysos spp. n,; MacCallum Centralbl, Bakt, Abt. 1 70 Orig,

Echinostoma piriforme sp. n. du chien; Blanc & Hedin C. R. soc. biol. 74 p. 885.—E. piriforme vide Ascocotyle italica.

Fellodistomidae nom. n. for Steringophoridae Odlmer 1911 [corrects Odhner's alteration of name]; NICOLL Parasitol. 6 p. 192.

Gymnophallas oedemiae nom. n. pro Lecithodendrium somateriae Jameson ex parte p. 57, affinis p. 58 fig. 11, macroporus p. 60 fig. 12, ovoplenus p. 62, spp. n. from Oedemia nigra; Jameson & Nicola Proc. Zool. Soc. 1913.

Harmostomum dasquri from Dasyurus viverrinus, simile from Perameles obesula, spp. n.; Johnston Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 pp. 727-731.

Hemipera gen. n. Hemiuridae, ovocaudata sp. n. from Lepadogaster gouanii; Nicoll Parasitol. 5 p. 242 figs. 4-5.

Hemiuridae, alteration of definition; NICOLL Parasitol. 5 p. 246.

Heterophyes vide Metagonimus—H. yokogawai sp. n. in man; Katsurada Versammlg Japan. Patholog. Gesellsch. April 1912.

Isoparorchis gen. n. trisimilitubis sp. n. from Wallago attu and Barbus tor; Southwell Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 79.

Lechriorchis inermis sp. n. from Zamenis gemonensis; Lebour Proc. Zool. Soc. 1913 p. 933 pl. xciii.

Lepidauchen gen. n. near Lepocreadium p. 242, stenostoma sp. n. from Labrus bergylta p. 240 fig. 3; NICOLL Parasitol. 5.

Lyperosomum filiforme sp. n. aus Circus cinercus; Skryabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 369.

Mchlisia gen. n. ornithorhynchi sp. n. from Ornithorhynchus; Johnston Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 737.

Metagonimus gen. n. for Heterophyes yokogawai; Katsurada [loc. inc. vide Yokogawai infra.]—yokogawai in man description; Yokogawa Centralbl. Bakt. Abt. 172 Orig. pp. 158-179 3 pls.

Metorchis, Charakteristik und Synopsis der Arten, pinguinicola sp. n. aus Spheniscus demersus Südafrika (Russ.); SKNIABIN Zeitschr.wiss. u. prakt. Veterin. med. 7 pp. 18-31 1 pl. & Centralbl. f. Bakt. Abt. 1 67 Orig. p. 527.

Microcotyle pyragraphorus p. 225 an Trachinotus, macroura p. 233, eueides p. 240, acanthophallus p. 243 an Roccus lineatus spp. n.; MacCallum Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34.—M.pogoniae p. 391, carangis p. 394, angeliehthys p. 396, archosargi p. 398 spp. n. in Fischen, N. Atlantik; MacCallum Ibid. 35.

Notanlus gen. n. near Opisthorchis p. 375, asiaticus sp. n. aus Aquila imperialis u. Circus cinercus p. 378; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35.

Ophryocotyle bengalensis sp. n. from intestine of Ophiocephalus striatus and Libeo rohita Bengal; Southwell Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 87.

Opisthorchis geminus var. kirghisensis var. n. aus Circus aeruginosus; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 374.

Orchipedum turkestanicum sp. n. in Platalea leucorodia (Russ.); Skriabin Arch. veterin. nauk 43 p. 339 pl. fig. 2 & Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 362.

Parametorchis gen. n. für Metorchis complexus St. et Hass.; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 376.

Pedocotyle nom. n. for Podocotyle morone q.v.; MacCallum Centralbl. Bakt. 1 Abt. Orig. 72 p. 256.

Petalodistomum gen. n. Govgoderidae p. 389, polyeladum p. 390 fig. 13, cynatodes p. 392 fig. 14, spp. n. from Dasybatis kuhlii; Johnston Quart. J. Micr. Sc. 59.

Pleorchis oligorchis sp. n. from Tetraodon hispidus; Johnston Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 383 figs. 11 & 38-40.

Podocotyle [vide Pedocotyle] gen. n. near Microcotyle, morone sp. n. auf Morone americana; Mad Callum Centralbl. Bakt. Abt. 1 70 Orig. p. 411.

Podocotyle syngnathi sp. n. from Syngnathus acus &c; Nicoll Parasitol. 5 p. 238 figs 1-2.

Polystomum alluaudi sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 17 fig. 3.

Prohemistomum gen. n. spinulosum sp. n. Kairo in Milvus; Odhner Zool. Anz. 42 p. 313. Pseudamphistomum danubiense sp. n. Hauskatze; Ciurea Zs. InfektKranklı. Haustiere 14 p. 459.

Psilochasmus longicirratus sp. n. aus Fuligula nyrok; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. J. Syst. 35 p. 365.

Psilotrema gen. n. für Psilostomum simillimum Mühling 1898; Odhner Zool. Anz. **42** p. 296.

Renifer megasorchis from Natrix rhombifera p. 126, acetabularis from N. rhombifera p. 129, kansensis from Ancistrodon contortrix p. 131, spp. n.; Crow Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Rhabdiopoeus gen. n. near Notocotylidae taylori sp. n. from Halicore dugong; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 363 figs. 1-4 15-26.

Schistosomum haematobium (= mansoni Sambon) synonymy; Bandi J. Trop. Med. Lond. 16 p. 84.—S. japonienm description; Katsurada Centralbl. Bakt. Abt. 1 72 Orig. pp. 363-379 2 Taf.—S. turkestanieum sp. n. aus Rinder; Skriabin Zs. Infektkranhk, Haustiero 13 p. 457.

Solenocotyle chiajei Diesing nom. ver?; DCLLFUS Bull. soc. zool. 38 p. 220 [Vide Zool. Rec. 1912 Vermidea Title 29.]

Sphaeridiotrema gen. n. für Distomum globulus Rud.; Odiner Zool. Auz. 42 p. 304.

Steringotrema pulchrum sp. n. from Tetraodon hispidus; Johnston Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 386 figs. 12 & 41-42.

Thoracocotyle gen. n. near Microcotyle croceus sp. n. aus Scomberomorus maculatus; MacCallum Centralbl. Bakt. Abt. 1 68 Orig. p. 335.

Tracheophilus gen. n. Monostomidae, sisowi sp. n. in Anas; Skriabin Centralbl. Bakt. 1 69 p. 90 pl.

Typhlocoelum reticulare sp. n. from Anseranas semipalmatus; Johnston Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 371 figs. 5-7 & 27-30 & 33.

(c) Cestoda.

Indian Cestoda; Southwell Rec. Ind. Mus. 9 pp. 279-300.

Tetrarhynchoideen, Monographie; PINTNER Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 pp. 171-254 4 Taf.

Acauthotaenia (Ichthyotaenia) nilotica from Varanus niloticus p. 11 fig. 3, varia p. 17 figs. 4-7, gracilis p. 23 from Varanus varius, spp. n.; BEDDARD Proc. zool. Soc. 1913.

Anomotaenia asymmetrica from Herodias timoriensis p. 81, accipitris from Accipiter cirrhocephalus p. 82, spp. n.; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 81–82.—A. unicoronata (=Monopylidium unicoronatum) aus Turdus viscivorus p. 9 figs 12–16, microrhyncha aus Totanus stagnatiis p. 12 figs. 17–21, trapezoides aus Milvus ater p. 14 fig. 22, citrus aus Gallinago gallinago und Helodromus ochropus p. 14 fig. 23–26, platyrhyncha aus Helodromus odaopus (?) p. 15 figs. 27–30, Beschreibung, Gouv. Orel. (Russ. + franç.); Clerc Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

Anthocephalus elongatus Rud. Geschlechtsform; PINTNER Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 171.

Aptoparaksis australis sp. n. from Gallinago australis; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 90.

Bancroftiella ardeae sp. n. from Nycticorax caledonicus; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 85.

Bilocularia gen. n. Tetraphyllidae, hyperapolytica sp. n. in Centrophorus; Obersteiner Zool. Anz. 42 p. 57.

Bothridium pythonis var. parmum var. n. from Varanus rarius; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 91.

Caryophyllaeus syrdarjensis sp. n. Turkestan; Skriabin Arch. Natg. 79 Abt. A H. 2 p. 2.

Choanotaenia stellifera aus Gallinago gallinago p. 7 figs. 2-5 Beschreibung, rotunda sp. n. aus Gallinago gallinago p. 8 figs. 6-9 Gouv. Orel (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

Cittotaenia bancrofti sp. n. from Onychogale frenata; Johnston Proc. R. Soc. Queensland 24 p. 68 pl. v. figs. 42-45.—C. tachyglossi sp. n. from Tachyglossus aculeatus (Echidna hystrix); Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 77.

Cysticercus cellulosae im Gehirn; Henneberg [In:] Lewandowsky Handb. d. Neurologie 3 pp. 643-683.

Davainea cacatuina from Cacatua galerita p. 79, conopophilae from Conopophila albigularis, spp. n.; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 79-80).—D. sphaeroides aus Milvus ater Dimensionen (Russ. + franç.); Cleno Izv. obšč. izsl. Orlov. gub. 3 p. 5.

Diplopylidium gen. n. Dipylidiinae p. 569, genettae sp.n. from Genetta dongolana p. 559 figs. 90-94; Beddard Proc. Zool. Soc. 1913.

Dipylidium dongolense sp. n. from Genetta dongolana; Beddard Proc. Zool. Soc. 1913 p. 549 figs. 85-89.

Eugonodaeum gen. n. near Monopylidium p. 877, oedienemi sp. n. from Oedienemus bistriatus p. 861 figs. 141-149; Beddard Proc. Zool. Soc. 1913.

Hymenolepis brevicirrosa sp. n. aus Vogel New Guinea; Fuhrmann Nova Guinea 9 p. 467.—H. ibidis from Platibis flavipes p. 88, terraereginae from Anseranas semi-palmata, spp. n.; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 88-89.—H. rosenthali p. 209, riggenbachi p. 215 spp. n. in asiatischen Vögeln; Mola Biol. Centralbl. 33.—H. serrata aus Turturauritus p. 19 figs. 31-32 Gouv. Orel Beschreibung (Russ. + franç.); Clero Izv. obšč. izel. prir. Orlov. gub. 3.

Ichthyotaenia vide Acanthotaenia.— I. gabonica sp. n. from Bitis gabonica; Beddard Proc. Zool. Soc. **1913** p. 153 figs. 33 & 34.

Ichthyotaeniidae genera description; BEDDARD T.c. p. 34.

Inermicapsifer abyssinicus p. 229, interpositus var. sinaitica p. 231, prionodes p. 232, pr. var. intermedia p. 234, paronae p. 237, apospasmation p. 239, parvulus p. 241, lopas p. 243, from Hyrax, description [described as spp. et varr. n. but previously recorded, vide Zool. Rec. 1912 Vermidea 45]; BISCHOFF Rev. Suisse Zool. 21.

Monopylidium unicoronatum vide Anomotaenia (Russ. + franç.); CLERC Izv. obšč. izsl. Orlov. gub. 3.

Ophidotaenia gen. n. Ichthyotaeniidae p. 35, naiae sp. n. from Naia tripudians p. 25; Beddard Proc. Zool. Soc. 1913.— O. russelli sp. n. from Vipera russelli; BEDDARD T.c. p. 160 figs. 35 & 36.

Ophiotaenia hylae sp. n. from Hylae aurea; Johnston Proc. R. Soc. Queensland 24 p. 63 pl. ii. figs. 1 & 2.

Solenotaenia gen. n. Ichthyotaeniidae, viperis sp. n. from Lachesis alternans; Beddard Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 213-261 figs. 45-53.

Sparganum raillieti sp. n. Larve aus Sus scrofa Ungarn; Ratz Centralbl. Bakt. Abt. 1 67 Orig. p. 525.

Taenia ovis, nomenclature; Ransom Science (N. Ser.) 38 p. 230.

Tetrarhynchus ruficollis Eysenh. systemat. Charakteristik; PINTNER Wien SitzBer Ak. Wiss. 122 p. 171.

NEMERTINEA.

Amphiporus bergendali Beschreibung; Gering Zool, Jahrb. Abt. f. Syst. **34** pp. 187-196 pl. vii figs. 1-10.

Bathynectes gen. n. near Nectonemertes, murrayii sp. n. N. Atlantic; Brink-Mann Bergens Mus. Aarb. 1912 pp. 1-9 pl. i.

Cephalothrix bürgeri sp. n. Neapel; Wijnhoff Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 297.

Cephalotrichella [gen. n.?] for Cephalothrix signata Hub.; Widniger Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 298.

Lineus acutifrons sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 55 p. 7 fig. 1.—L. kristinebergensis Beschreibung; GERING Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 196 pl. vii figs. 11-16.

Procephalothrix [gen. n.?] for Cephalothrix aliena and C. filiformis; WIJN-HOFF Zool, Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 294.

Prostoma beaumonti sp. n. Ireland; Southern Proc. R. Irish Acad. 31 55 p. 17 fig. 3.

Stichostemma grandis sp. n. Japan; Ikeda Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 pp. 239-255 1 pl.

NEMATHELMINTHIA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1403

Economics.

RELATION TO DISEASE.

Cécidies et Cécidozoaires; Cotte, 93.

Root-knot; Newcomer, 303.

Stengelälchen und Wurzelfäule; Elst, 114.

Tylenchus sp. cause of disease in rice; Butler, 61.

Effects of Tylenchus devastatrix (Danish); Rostrup, 364.

Durch Acuaria-Arten hervorgerufun Erkrankungen (Russ.); Henry & Sizov, 177.

Ankylostomiasis; Bruns, 55.

Ankylostomiasis; Henggeler, 174.

Ankylostomiasis; Koïtcheff, 220.

Ankylostomiasis; Schüffner, 377.

Ankylostomiasis; Wyler, 459.

Lebensbedingungen von Ankylostomen- und Strongyloides-Larven; Lurz, 245.

Ascariasis, &c.; Crowell & Hammack, 95.

Pathogénie de l'éléphantiasis; Ouzilleau, 325.

Filariasis: Fülleborn, 138.

Klinik der Filaria und Mikrofilaria loa (diurna); Meinhof, 265.

Filaria loa im Blut, Auge und Geweben (Russ.); Schulz, 378.

Lungenwurmseuche; Richters, 361.

Onchocerca volvulus in Lymphdrüsen und in der Zirkulation; Fülleborn & Simon, 140.

Contra Strongylidae etc.; Perroncito, 332.

Strongylus micrurus, Wiederstandsfähigkeit gegenüber Arzneimitteln; Krieger, 223.

Trichinosis (Danish); Høyberg, 190.

Trichinose; Stäubli, 414.

Wire worms in sheep, treatment; Theiler, 430.

Cell proliferation and Nematoda; Bullock & Rohdenburg, 60.

Eine durch Nematoden Geschwulstbildung; Fibiger, 124-127.

Nutrition des Nématodes parasites; Garin, 142.

Helminthen in der Appendix; Hueck, 191.

METHOD OF INFECTION-TRANSMISSION.

Wanderungsweg des Ankylostomum duodenale (caninum); Miyagawa, 282.

Heterakis perspicillum transmission; Scott, 380.

Mode de pénétration de Stephanurus dentatus; Bernard & Bauche, 31.

Methods of technique.

Mikrofilarienkulturen; Bach, 11.

Méthode d'obtenir de bonnes coupes d'œufs d'Ascaris; Cerfontaine, 68.

Methode zur Herstellung vollständiger Serien der Keimzellenentwicklung ; Joseph, 209.

STRUCTURE. 1407

General.

Nematodes, struktur; Jägerskiöld, 195.

Draconema cephalata gen. et sp. n., anatomy; Cobb, 85.

Etudes morphologiques sur les micro-filaires; Foley, 129.

Morphologie der Mikrofilarien; Fülleborn, 139.

Morphologie der Filaria und Mikrofilaria loa (diurna); Meinhof, 265.

Struktur der Mermithiden; Daday,

Anatomie von Nectonema svensksundi; Bock, 41.

Anatomy of Rhabditis pellis Bütschli; Johnson, 202.

Structure du Toxascaris leonina Linstow; Seurat & Neuville, 391.

Kittapparat; Bieler, 34.

Nervous and Sensory Systems.

Nervensystem von Ascaris megalocephala (Russ.); Deineka, 102. (N-9242 o) Sexual Organs and Cells.

Bau der Eiröhren; Zacharias, 468.

Un anneau vulvaire; Seurat, 389.

Spermatozoides de l'Ascaris megalocephala; Fauré-Frémiet, 119.

Der männliche Geschlechtsapparat einiger Acanthocephalen; Bieler, 35.

Histology, Cytology.

La cellule intestinale et le liquide cavitaire; Fauré-Frémiet, 117.

Mitteldarmzellen; Quack, 348.

Ascaris-chromosomen; Bonnevie, 45.

Mitochondrien u. a.; Hirschler, 183.

Plastosomen; Romeis, 362.

Mitochondria; Wildman, 456.

PHYSIOLOGY. 1411

Various Functions.

Nutrition de quelques Nématodes; Garin, 142.

Funktionen des Nervensystems von Ascaris megalocephala (Russ.); Deineka, 102.

Ascaris lumbricoides viability of ova; Morris, 293.

Action of Chemical Reagents, etc.

Action des rayons ultraviolets sur l'œuf; Fauré-Frémiet, 116.

Effect of Radium upon eggs; Payne, 326.

Chemie und Toxikologie der Trichinen; Flury, 128.

La toxine ascaridienne; Weinberg & Séguin, 445.

DEVELOPMENT. 1415 General, Life-cycle.

Lebensgeschichte des Sclerostomum bidentatum; Stier, 420.

Propagation de Dirofilaria repens; Bernard & Bauche, 30.

Ver de Guinée dans Cyclops; Roubaud, 365.

Hermaphroditism in Rhabditis pellio Btschli; Johnson, 202.

Pœcilogonie chez un Oxyure; Seurat, 388.

Spermatogenesis, Oogenesis, etc.

Spermato- und Ovogenese der Ascariden; Hirschler, 183.

Ascaris megalocephala sex-cells; Wildman, 456.

L'ovogénèse dans l'Ascaris; de Saedeleer, 368.

Heterochromosomenforschung; Kühtz, 225.

Plastosomen in den Stamm- und Urgeschlechtszellen; Romeis, 363.

Maturation and Fertilisation.

Fortpflanzung und Keimzellenbildung; Krüger, 224.

Un anneau vulvaire consécutif à l'accouplement; Seurat, 389.

L'œuf de l'Ascaris megalocephala; Fauré-Frémiet, 116.

La formation de la membrane interne de l'œuf; Fauré-Frémiet, 118.

Variationen der Chromosomenanzahl; Zacharias, 469.

La segmentation de l'œuf d'Ascaris; Fauré-Frémiet, 120.

Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen; Zacharias, 467.

Development.

Linden, 240.

Développement embryonnaire de Nématodes parasites; Martin, 259.

Entwicklung der Acuaria-Arten (Russ.); Henry & Sizov, 177.

Entwicklungsstadien von Anguillula stercoralis (Russ.); Bezais, 33.

Division de l'œuf d'Ascaris; Chevroton & Fauré-Frémiet, 71.

Développement d'Ascaris megalocephala; Fauré-Frémiet, 115.

Entwicklungsanomalien bei Ascaris; Kautzsch. 211.

Entwicklung von Ascaris-Embryonen (Holländisch); Swellengrebel, 425.

(Holländisch); Swellengrebel, 425. Entwicklung des Lungenwurmes;

L'évolution du Spirura gastrophila Müll; Seurat, 385.

Entwicklungsstadien der Spiruridae (Russ.); Henry & Sizov, 178.

La mue chez les Strongyles; Maupas & Seurat, 262.

Embryo of Strongylus subtilis (Trichostrongylus instabilis Railliet) (Japanese); Kitamura, 218.

Entwicklung von Gordius aquaticus Villot; Meyer, 270.

Entwicklung der Nematomorphen Mühldorf, 297.

Larval Development.

Larval development of Oesophagostomum apiostomum; Walker, 441.

Larve de *Physocephalus sexalatus*; Seurat, 390.

ETHOLOGY. 1419

Bionomics.

New nematode genera inhabiting fresh water and non-brackish soils; Cobb, 87.

Vertical distribution of Nematodes; Hofmänner, 185.

Freilebende Nematoden; Hofmänner, 186.

Die freilebenden Süsswassernematoden; Micoletzky, 280.

Fixation de quelques Nématodes; Garin, 142.

Conditions du développement de Nématodes parasites; Martin, 259.

L'enkystement chez les Strongles; Maupas & Seurat, 262.

Parasitism. (vide etiam Relation to disease.)

Cécidies et Cécidozoaires; Cotte, 93.

Tylenchus devastatrix on lucern (Danish); Rostrup, 364.

Root knot (Heterodera sp.); Wager, 438.

Rübennematoden; Stift, 421.

Tylenchulus semi-penetrans gen. et sp. n. parasitic on citrus roots; Cobb, 86.

Heterakis perspicillum associated with Helodrilus parvus (?); Scott, 380.

Rhabditis parasitic in earthworms; Johnston, 202.

Ver de Guinée dans Cyclops; Roubaud, 365.

Nématodes du *Gnophomyia tripudians* Bergnoth; Gamkrelidze, 141.

Acuaria-Arten im Hausgeslügel (Russ.); Henry & Sizov, 177.

Stegomyia fasciata, hôte intermédiaire de Dirofilaria repens; Bernard & Bauche, 30.

Acanthocephala from fishes and turtles; van Cleave, 82.

Acanthocephala from fish and birds; Elmhirst, 112.

Nemathelminthen der Fische (Finnisch); Jääskeläinen, 194.

Nematoden der Fische; Levander, 237.

Nematoden und Acanthocephalen der Fische; Schneider, 374.

Nematoda and Acanthocephala in Rana and Bufo; André, 3.

Oxyuris vivipara in Lizard; Seurat, 388.

Dispharages des oiseaux; Gendre, 149-151.

Filariose des Oiseaux; Itefko, 193.

Microfilaires sanguicoles de quelques oiseaux; Léger, 234.

Heterakinae of birds; Travassos, 434.

Dispharage de la Chevêeche; Seurat, 384.

La typhlite parasitaire du Nandou; Blanc, 37.

Acanthocephala from birds and mammals; Johnson, 205.

Acantocefali di uccelli; Porta, 339.

Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservögel; Skriabin, 403.

Heterakinae of mammals; Travassos, 434.

Wirtstiere der Entwicklungsstadien der Spiruridae (Russ.); Henry & Sizov, 178.

Trichinen beim Eisbären; Böhm, 43.

Les œsophagostomiens des Ruminants; Railliet & Henry, 351.

Lungenwurmseuche des Wildes und der Schafe; Richters, 361.

Nématodes du mouton; Seurat, 382.

Gastrodiscus polymastos chez les Equidés; Léger, 233.

Filaria papillosa in Equus caballus (Russ.); Januškevič, 198.

(N-9242 o)

Strongylus armatus in foals (Danish) Bang, 16.

Strongylus armatus in foals (Danish); Jensen, 199.

Stephanurus dentatus du porc: Bernard & Bauche, 31.

Nematodes du porc ; Brau & Bruyant, 51.

Filaires dans le sang de chameaux; Pricolo, 345.

Nematoda in rats; Bullock & Rohdenburg, 60.

Eine Nematode im Magen de Ratte; Fibiger, 125-127.

Le Gundi, hôte de Nematodirus filicollis Rend; Seurat, 387.

Hæmostrougylus du Léopard ; Railliet & Henry, 350.

Spiroptères de chat ganté (Felix ocreata Gmel.); Seurat, 386.

Dirofilaria repens du chien; Bernard & Bauche, 30.

Rictularia splendida sp. n. from Canis nebracensis; Hall, 165.

Strongylidae des singes; Railliet, Henry & Joyeux, 352.

Anguillula stercoralis des Menschen (Russ.); Bezais, 33.

Ankylostoma ceylanicum in man; Lane, 227.

Etudes sur les microfilaires; Foley, 129.

Die Filarien des Menschen; Fülleborn, 138.

Les filaires humaines; Ouzilleau, 325.

Chinkara with guinea-worm; Brook-Fox, 54.

Strongyloides stercoralis (Bavay 1877) chez les mineurs de fer; Thiry, 431.

Strongylus subtilis (Trichostrongylus instabilis Raillet) in Japanese (Japanese); Kitamura, 218.

Eggs of Strongylus subtitis in Japanese (Japanese); Kitamura & Oishi, 219.

Trichinose; Stäubli, 414.

Trichostrongylus sp. parasitic in man (Japanese); Jimbo, 200.

c 3-2

VARIATION, PHYLOGENY. 1423 Phylogeny.

Stellung der Nematoden im System; Martini, 261.

DISTRIBUTION. 1427

General.

Verbreitung der Gattung Nectonema; Bock, 41.

Europe.

Trichina spiralis in Denmark (Danish); Høyberg, 190.

Trichocephalus dispar in Denmark (Danish); Schroeder & Jørgensen, 376.

Wirzjerw-See, Nematodes, Acanthocephala; Schneider, 374.

Echinorhynchi from Clyde area; Elmhirst, 112.

Nematoda from Co. Dublin; Hewitt, 182.

Nematoden aus Schweiz Hofmänner, 186.

Nématodes du Lac Léman; Hof-männer, 185.

Thurgauischen Gordiiden und Mermithiden; Hofmänner, 184.

Schweiz, neue freilebende Nematoden; Menzel, 267.

Die freilebenden Süsswassernematoden der Ostalpen spp. n.; Micoletzky, 281.

Süsswassernematoden des Lunzer Seengebietes; Micoletzky, 280.

Asia.

Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestans; Skriabin, 403.

Gordiens de Ceram; Camerano, 62.

Ankylostomum und Necator in Niederländisch Indien; Schüffner, 377.

Africa.

Nématodes du sang en Tunisie; Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 460.

Nématodes du sud Tunisien; Seurat, 383.

Les filaires humaines de Mbomou; Ouzilleau, 325.

Diopharages du Dahomey; Gendre, 148.

Gastrodiscus polymastos dans l'Haut-Sénégal et Niger; Léger, 233.

Gordiacés de l'Afrique orientale; de Beauchamp, 18.

America..

Nemathelminths of Woods Hole; Sumner, Osburn & Cole, 424.

Brasilianische Arten der *Heterakinae*; Travassos, 434.

Australasia.

Nematoda from Queensland; Johnston, 206.

Acantocefali della Nuova Caledonia; Porta, 339.

Arctic.

Spitzbergen, Nectonema svensksundi sp. n.; Bock, 41.

SYSTEMATIC. 1431 Nemathelminthia.

(a) Nematoda.

New nematode genera from fresh-water and non-brackish soils; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 pp. 432-444.

Nématodes libres du Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** pp. 589-658 2 pls.

Nematoden, Stellung im System; Martini Verh. D. zool. Ges. 23 pp. 233-248.

Mikrofilarien, differentialdiagnose; FÜLLEBORN Arch. Schiffshyg. 17 Beiheft 1 pp. 1-72 8 Taf.

Beiträge zur Kenntnis der in Süsswassern lebenden Mermithiden; Daday Math.-natw. Ber. Ungarn 27 pp. 214-281 4 Taf.

Achromadora gen. n. type Chromadora minima; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 441.

Actinolaimus gen. n. near Dorylaimus radiatus sp. n. Virginia Michigan; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 439.

Acuaria character of spicules; GENDRE Bordeaux Proc. verb. soc. linn. 67 p. 109 note.—A. Stellung im System, Arten

pp. 609-616, hamulosa Muskelmagen der Hühner p. 616 figs. 1-5, spiralis Drüsenmagen von Numida meleagris p. 620 figs. 6-14, laticeps Drüsenmagen von Raubvögeln und Eulen p. 628 figs. 15-18, uncinata Drüsenmagen der Eule p. 631 figs. 19-23, Beschreibung Entwicklung (Russ.); Henry & Sizov Arch. vetrin. nauk 43.—A. (Dispharynx) noctuae sp. n. chez la Chevêche; Seurat Paris C. R. soc. biol. 74 p. 103.

Agchylostoma vide Ankylostoma.—A. braziliense (Faria 1910) (= ceylanicum (Looss 1911)) synonymy; Leiper J. Trop. Med. Loudon 16 p. 334.

Anguillula silusiae sp. n. in Bierfilzen; Man Centralbl. Bakt. Abt. 2 39 p. 74.

Ankylostoma vide Agchylostoma.

Anonchus gen. n. [near Cylindro-laimus?], monohystera sp. n. Michigan; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 444.

Antholaimus gen. n. near Dorylaimus, truncatus sp. n. South Carolina; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 440.

Aphelenchus elegans sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Archionchus gen. n. [resembles Chaolaimus], perplexans sp. n. Spain; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 438.

Ascaridia magalhæsi sp. n. from Geotrygon montana; Travassos Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 296 pl. xxix fig. 21.

Ascaris megalocephala Anatomie, Histologie u. Physiologie des Nervensystems (Russ.); DEINERA St. Peterburg Trav. Soc. nat. 42 2 pp. 103-359 pls. iix.

Aspidodera binansata sp. n.; RAILLIET & HENRY Bul. Museum Paris 1913 p. 98.—A. raillieti sp. n. from Didelphis aurita; Travassos Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 308 pl. xxx figs. 30 & 31.

Atylenchus gen. n. near Tylenchus, decalineatus sp. n. New Jersey; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 437.

Bunonema bogdanowi sp. n. Rusa (Stadt); Zograf Zool. Anz. 41 p. 162.

Cephalobus alpinus sp. n. I.unz, Mittersee; Micoletzky Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Ceratospira vide Oxyspirura.

Choracostomum asmilium sp. n. chez un singe; Railliet, Henry & Joyeux Bul. soc. path, exot. 6 p. 269.

Chromadora foreli sp. n. Lac Léman; Ilofmänner Revue Suisse Zool. 21 p. 637.

Chronogaster gen. n. [near Cylindrolaimus?] gracilis sp. n. Michigan; Cobe Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 443.

Cryptonchus gen. n. near Cylindrclaimus, nudus sp. n. Michigan; Coeb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 441.

Cylindrolaimus lacustris sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. 21 p. 620.

Diplogaster armatus sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. 21 p. 631.

Diploscapter gen. n. type Rhabditis coronata; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 442.

Discolaimus gen. n. near Dorylaimus, texanus sp. n. Texas; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 439.

Dispharagus gracilis p. 24 figs. 1-7 p. 26, ornatus p. 28 figs. 1-6 p. 29, spp. n. Dahomey; Gendre Bordeaux Proc. verb. soc. linn. 66.—D. subula Duj. chez Luscinia rubicula described; Gendre Ibid. 67 p. 60 figs. 1-5.—D. gruveli sp. n. chez Francolinus bicalcaratus; Gendre T.c. p. 87 figs. 1-3.—D. invaginatus chez Bubulcus lucidus described; Gendre T.c. p. 107 figs. 1-6.

Dorylaimellus gen. n. near Dorylaimus, virginianus sp. n. Virginia; Совв Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 440.

Dorylaimus bastiani Btlsi., flavomaculalus Linstow. Beschreibung des 3; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.—D. maritimus sp. n. Greenland; DITLEVSEN Medd. Grønl. 43 p. 429.

Draconema gen. n. cephalata sp. n. Jamaica; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 pp. 145-149.

Ethmolaimus lemani sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. 21 p. 635.--E. revaliensis (Schneider) Beschreibung; Steiner Arch. Hydrobiol. 8 p. 451.

Eutylenchus gen. n. spo Tylenchus setiferus New Benth Wales; Совв

Filaria clelandi from Gymnorhina tibicen p. 76 pl. ii figs. 7 & 8, physignathi from Physignathus lesueurii p. 79 pl. iii figs. 18-22, spp. n.; Johnston Proc. R. Soc. Queensland 24.—F. trichouri from opossum, chlamydosauri from trilled lizard, dacelonis from laughing jackass, spp. n.; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 30-43.—F. flexuosa, description; Augustin Diss. Könisberg i. Pr. 1913 pp. 1-49 6 Taf.—F. haematica cameli var. sp. n. [?] du chameau; Pricolo Centralbl. Bakt. Abt. 171 Orig. p. 199.

Gymnolaimus gen. n. type Aulolaimus exilis Fiji; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 443.

Habronema chevreuxi sp. n. chez Felix ocreata; Seurat C. R. soc. biol. 74 p. 678 figs. 3-7.

Haemostrongylus subcrenatus sp. n. du Léopard; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. 6 p. 452 figs. 1-2.

Haliplectus gen. n. near Rhabditis, pellucidus sp. n. U.S.A.; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 443.

Heterakinae organisation; Travassos Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 272.

Heterakis fariai from Odontophorus capueira p. 284 pl. xxviii fig. 10, psophiae from Psophia viridis p. 285 pl. xxviii figs. 11 & 12, spp. n.; Travassos T.c.—II. chenonettae from Chenonetta jubata p. 71 pl. iv figs. 31-33, bancrofti p. 72 pl. iv figs. 28-30, catheturinus p. 73 pl. iii figs. 23-25 pl. iv figs. 26-27 from Catheturus lathami, spp. n.; Joinston Proc. R. Soc. Queensland 24.—H. parisi sp. n. du Nandou; Blanc C. R. Acad. Sci. 156 p. 1273.

Heterodera schachtii Schmidt zur Geschichte der; Stift OestUng. Zs. Zucker Ind. Landw. 41 p. 417.

Hysteracrum subgen. n. Oesophagostomum Molin type H. venulosum Rudolphi 1809 p. 507, asperum sp. n. p. 507 fig. 2 chez les Ruminants; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. 6.

Iota gen. n. near Tylenchus, squamosum sp. n. India; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 437.

Isonchus gen. n. near Tylenchus radicicolus sp. n. South Carolina; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 439.

Limnomermis austriaca sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Maupasiella gen. n. weissi sp. n.; Seurat Alger Bul. soc. hist. nat. 4 p. 127 figs. 1-5.

Monohystera crassoides sp. n. Attersee; Micoletzky Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 pp. 543-548.—M. dubia Bütschli Beschreibung; Steiner Arch. Hydrobiol. 8 pp. 451-457.

Mononchus bathybius sp. n. Attersee; Micoletzky Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 pp. 543-548.—M. zschokkei sp. n. Schweiz; Menzel Zool. Anz. 42 p. 408.

Nannonchus gen. n. near Dorylaimus, granulatus sp. n. Florida; Совв Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 442.

Nemonchus gen. n. near Tylenchus, galeatus sp. n. Virginia; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 438.

Nygolaimus gen. n. near Dorylaimus, pachydermatus sp. n. Japan; Совв Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 441.

Oionchus gen. n. near Dorylaimus, obtusus sp. n. Jamaica; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 442.

Onchocerca volvulus Leuck. described; Külz & Bach Centralbl. Bakt. Abt. I 70 Orig. pp. 321-326.

Oxyspirura anthochaerae nom. n. for Ceratospira anthochaerae; Johnston Proc. R. Soc. Queensland 24 p. 80.

Plectus pedunculatus sp. n. Lac Léman; Hofmännen Revue Suisse Zool. 21 p. 625.

Proteracrum subgen. n. in gen. Oesophagostomum Molin type Oe. columbianum Curtice p. 507 chez les Ruminants; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. 6.

Rhabditis aberrans sp. n. Deutschl.; Krüger Zs. wiss. Zool. 105 p. 87—R. aquatica, pseudoelongata spp. n. Faistenauer Hintersee (Salzburg); MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss 122 Abt. 1 pp. 543—548.—R. lacustris sp. n. Obersee Lunz. MICOLETZKY T.c. p. 111.—R. pellio Schn. and pellio Bütschli different spp., anatomy, &c. of latter; Johnson Quart. J. Micr. Sc. 58 p. 619.

Rictularia splendida sp. n. from Canis nebracensis; HALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 77 figs. 1-6. Spiroptera sp. n. [innom.] in rat (Danish); Fibiger København Hosp. Tid. 56 pp. 417-431 449-463 473-478 6 pls.

Spirura sanguinolenta u. a., Entwicklungscyclus (Russ.); HENRY & SIZOV Arch. veterin. nauk 43 pp. 1014-1018 figs. 1-5.

Strongylus capillaris sp. n. du chameau; Pricolo Centralbl. Bakt. Abt. 171 Orig. p. 201.

Teratocephalus spiralis, spiraloides spp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Trichocephalus dispar monograph (Danish); Christoffersen Dr. Disp. Købeuhavn 1913 (Arnold Busck) pp. 1-222 3 pls.

Trichodorus gen. n. near Dorylaimus, obtusus sp. n. Virginia; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 441.

Tricoma cincta Bay of Naples p. 483, similis East Indies p. 483, major West Indies p. 484, spp. n.; Coss Washington D.C. J. Acad. Sci. 2.

Triodontolaimus gen. n. near Chromodora Bast. alpinus, lacustris Lunz, spp. n.; Micoletzky Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Tripyla circulata sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY T.c. p. 111.

Trischistoma gen. n. [near Cylindrolaimus?] pellucidum sp. n. Jamaica; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 444.

Tylencholaimus aquaticus sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Tylenchorhynchus gen. n. near Tylenchus, cylindricus sp. n. California; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 438.

Tylenchulus gén. n. p. 287, semipenetrans sp. n. on citrus roots Florida; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 288 figs. 1-2.

Udonchus gen. n. near Dorylaimus, tenuicaudatus sp. n. Jamaica; Совв Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 442.

Wilsonema gen. n. for 'Plectus otophorus de Man, P.auriculatus Bütschli, P. cephalatus Cobb, capitatum sp. n. N. America; Cobb Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 443, Xiphinema gen. n. near Dorylaimus, americanum sp. n. U.S.A.; Совв Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 436.

(b) Nematomorpha.

Gordius ambiguus sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 20 fig. 6.

Nectonema system. Stellung p. 20, svensksundi sp. n. Spitzbergen p. 5; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

(c) Acanthocephala.

Chentrosoma zosteropis sp. n. aus Zosterops lateralis griseonota; PORTA In: Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zool. Bd. 1 p. 170.

Echinorhynchus vide Neorhynchus.— E. physocoracis sp. n. aus Physocorax moneduloides; Porta In: Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zool. Bd. 1 p. 167. —E. menurae from Menura superba p. 83 pl. iv figs. 39 & 40, rotundocapitatus from Pseudechis porphyriacus p. 83 pl. iv fig. 41, spp. n.; Johnston Proc. R. Soc. Queensland 24.

Gigantorhynchus asturinus sp. n. from Astur novaehollandiae; Johnston Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 93.—G. empodius sp. n. aus Ardea cinerea; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 411.—G. aurae sp. n. in Cathartes aura; Travassos Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 252.

Neorhynchus gracilisentis p. 178, longirostris p. 182 from Dorosoma cepedianum, cylindratus from Micropterus salmoides p. 187, tenellus from Esox lucius p. 188, spp. n., emydis nom. n. for Echinorhynchus e. Leidy; CLEAVE Zool. Anz. 43.

Polymorphus magnus aus Fuligula rufina p. 404, corynoides aus Anas boschas. p. 406, spp. n.; Skriabin Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35.

CHAETOGNATHA, GASTRO-TRICHA, ROTIFERA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL.
1603

Bibliography.

Bibliography of Gastrotricha; Murray, 298.

Nomenclature.

Synopsis of the Rotatoria; Harring, 171.

L'application des règles dans la nomenclature des Rotifères; de Beauchamp, 22.

Cathypnidae, synonymy and admitted spp; Murray, 301.

Technique.

Technik des Rädertierstudiums; Lange, 230.

STRUCTURE. 1607

CHAETOGNATHA.

Anatomie und Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane von Sagitta (Russ.) Elpatjevskij, 113

GASTROTRICHA.

Gastrotricha, morphology; Murray, 298.

ROTIFERA.

Anatomie des Rotifères; de Beauchamp, 23.

PHYSIOLOGY. 1611

Action of Chemical Reagents, etc.

Toxicity of alcohols; Whitney, 452.

Künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenerzeuger; Shull, 393.

DEVELOPMENT. 1615

General, Life-cycle.

Experimentelle Untersuchungen über den Generationszyklus der Rotatorien; Nachtsheim, 302.

Hydatina senta cycles of generations; Shull, 394.

Infertile eggs in Asplanchna; Whitney, 453.

Cross fertilization in Hydatina senta; Whitney, 454.

Maturation and Fertilisation.

Eireifung bei Sagitta (Russ.); Elpatjevskij, 113.

ETHOLOGY. 1619

Plankton.

Rotifera in plankton; Dakin & Latarche, 98.

Rotiferi nel plankton; Leone, 236.

Rotatorienfauna westpreussischer Torfsümpfe; Lucks, 243.

Distribuzione dei Rotiferi in acque; Mola, 287.

Schizocerca homoceros im Limnoplankton; Nitardy, 308.

VARIATION, PHYLOGENY. 1623 Variation.

Sagitta californica sp. n. variation; Michael, 272.

Temporalvariationen einiger Planktonten; Ammann, 2.

Polymorphismus von Anuraea aculeata; Krätzschmar, 222.

Hydatina senta inbreeding; Shull, 392.

DISTRIBUTION. 1627

Europe.

Chétognathes de l'Islande; Germain, 154.

Rotiferen des unteren Don (Russ.); Nikitinskij, 307.

Saratov, Rotatorienfauna (Russ. and deutsch. Rés.); Meissner, 266.

Rädertierfauna der Provinz Posen; Bloedorn, 40.

Westpreussische Rotatorienfauna; Lucks, 243.

Rotiferi del lago di Bolsena; Leone, 236.

Rotiferi di Padova; Teodoro, 429.

Rotiferi di Napoli; roso, 436. Sardinia, Rotifera spp. n.; Mola, 289.

Fauna rotatoria Sarda; Mola, 286 & 287.

Rotatorien- und Gastrotrichenfauna der Schweiz; Steiner, 416.

Die Gastrotrichen Bulgariens; Konsuloff, 221.

Asia.

Rotifères de Syrie; de Beauchamp, 21. Galilee, Rotifera; Rousselet, 366.

Africa.

Rotifères du lac Victoria Nyanza; Virieux, 437.

America.

Rotatoria gen. et spp. n. of Washington D.C.; Harring, 170.

Chaetognatha of the San Diego region; Michael, 271.

Rotifera of Devils Lake Dakota; Rousselet, 367.

South American Rotifera; Murray, 299.

Australasia.

Australasian Rotifers; Murray, 300.

Rotifera from New Zealand; Morris, 292.

Antarctic.

Chétognates antarctiques; Germain, 153.

Rotifères antarctiques; de Beauchamp, 17.

SYSTEMATIC. 1631

(a) Chaetognatha.

Stellung der Chaetognathen im System (Russ.); ELPATJEVSKIJ Moskva Izv. Obšč. lĭub. jest. 126 No. 1 p. 5.

Sagitta californica sp. n. California; Michael Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 pp. 89-126 pl. 2.

(b) Gastrotricha,

Gastrotricha, classification; MURRAY J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 211.

Echinoderen der Deutschen Südpolar-Expedition; Zelinka. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 pp. 417-436 1 taf,

Campyloderes gen. n. vanhöffeni sp. n. Antarktis; Zelinka. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 p. 424.

Chaetonotus zelinkai var. bernensis var. n. Schweiz; Steiner Revue Suisse Zool. 21 p. 295.

Chaetura piscator sp. n. Shetland Is.; Murray J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 228 pl. 19 fig. 33.

Echinoderes ehlersi sp. n. Zanzibar; Zelinka. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 p. 419.

Lepidoderma zelinkai sp. n. Bulgaria; Konsuloff Zool. Auz. 43 p. 256.

(N-9242 o)

(c) Rotifera.

Synopsis of the Rotatoria; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 pp. 1-226.

Asplanchua silvestrii Daday description; ROUSSELET J. Quek. Microsc. Club 12 p. 61 figs. 1-9.

Asplanchnopus hyalinus sp. n. Virginia; Harring Proc. U.S. Nation. Mus. **46** p. 402 pl. 38 figs. 3-4.

Beauchampia gen. n. type Rotifer crucigere; Harring U.S. Nation, Mus. Bull. No. 81 p. 17.

Brachionus pterodinoides sp. n. U. S. A.; Rousselet J. Quekett Microsc. Club 12 p. 59 fig. 1.—B. trahea sp. n. Rio de Janeiro; Murray J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 451 figs. 48a-b.

Callidina bilfingeri sp. n. Europe; Bryce J. Quek. Microse. Club 12 p. 92 pl. ix fig. 3.

Cathypna weberi sp. n. Sardinia; Mola Zool. Anz. 42 p. 115.—C. (Distyla) synonyny p. 341, grandis p. 344 figs. 20a-b, curvicornis p. 346 fig. 22, nitida p. 347 figs. 24a-b, hastata p. 348 figs. 25a-d, nana p. 353 figs. 29a-c, spp. n. S. America; Murray J. R. Microsc. Soc. 1913.—C. lofuana L. Tanganyika p. 551 figs. 1, papuana New Guinea p. 551 figs. 2a-d, mira loc. inc. 553 fig. 3, brevis Scotland p. 555 figs. 8a-b, spp. n.; Murray T.c.

Cathypnidae account of family; MURRAY T.c. pp. 545-564 pls. xxii & xxiii.

Coclopus bambekci sp. n. Sassari; Mola Zool. Anz. 42 p. 114.

Collotheca gen. n. type Floscularia campanulata; Harring U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 26.

Colurus longidigitus sp. n. Sardinia; Mola Zool. Auz. 42 p. 123.

Diglena hofsteni commensale des Asellus p. 328 fig. 5, coëzi p. 330 fig. 6, tenuidens p. 332 fig. 7 spp. n. France; DE BEAUCHAMP Bull. soc. zool. 38.

Dipleuchlanis vide Euchlanis.

Distyla vide Cathypna.—D. korschelti p. 117, terraccianoi p. 118, acinaces p. 119 spp. n. Sardinia; Mola Zool. Anz. 42.

Diurella voluta sp. n. Rio de Janeiro; Murray J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 243 figs. 17a-d.

c 3-3

Encentrum aper p. 394 pl. 34 figs. 7-10, myriophylli p. 395 pl. 34 figs. 1-3, ricciae p. 396 pl. 34 figs. 4-6 spp. n. Columbia U.S.A.; Harring Proc. U.S. Nation. Mus. 46.

Euchlanis (Dipleuchlanis) propatula (Gosse) described and discussed; DE BEAUCHAMP Bull, soc. 2001. 38 pp. 182-186 figs. 1-2.

Habrotrocha cuncata sp. n. Rio de Janeiro; Murray J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 239 figs. 4a-d.—H. munda p. 85 pl. 8 fig. 1, torquata p. 87 pl. 8 fig. 2, spicula p. 89 pl. 9 fig. 1, ligula p. 90 pl. 9 fig. 2 spp. n. loc. var.; Bryce J. Quekett Microsc. Club 12.

Hyalocephalus gen. n. trilobus sp. n. Deutschl.; Lucks Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 pp. 321-340 1 Taf.

Lecane stichaea sp. n. Maryland; Harring Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 397 pl. xxxv figs. 4-6.

Mastigocerea bicurvicornis sp. n. Sassari; Mola Zool, Anz. 42 p. 112.

Metopidia heterostyla sp. n. = (rhomboides Dieffenb. non (losse)? New South Wales; Murray J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 459 figs. 6a-c.—M. scutumpes sp. n. Sardinia; Mola Zool. Anz. 42 p. 124.

Monostyla rhomboides vide Metopidia heterostyla.—M. acus Maryland p. 398 pl. 36 figs. 1-3, erenata p. 399 pl. 36 figs. 4-6 sylvatica p. 399 pl. 35 figs. 1-3 Columbia U.S.A. spp. n.; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46.-M. testudinea, ungulata, deutiserratus spp. n. Sardinia; Mola Zool.Anz. 42 p.120-122.—M.amazonica p. 354 figs. 32a-b. punctata p. 355 figs. 36ad, obtusa p. 357 figs. 37a-h, furcata p. 358 figs. 40a-b, decipiens p. 360 figs. 43ac, cochlearis p. 361 figs. 45a-b, asymmetrica p. 361 figs. 44a-b spp. n. S. America; Murray J. R. Microsc. Soc. 1913.— M. batallifer sp. n. New South Wales; Murray T.c. p.458 figs 2a-c.-- M.constricta Dantzig p. 557 fig. 10, turbo Ireland p.558 figs. 11a-e, falcata St. Kilda p. 558 fig. 9 spp. n.; MURRAY T.c.

Oecistes cristatus sp. n. N. S. Wales; MURRAY T.c. p. 456 fig. 5.—O. pectinifer sp. n. Rio de Janeiro; MURRAY T.c. p. 241 figs. 14a-c.

Philodina americana sp. n. Argentina; MURRAY T.c. p. 225 figs. 5a-d.

Philodinavus nom. n. type Microdina paradoxa; Harring U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 83. Platyias gen. n. type Noteus quadricornis; HARRING T.c. p. 84.

Pterodina calcaris sp. n. Poland; LANGER Pozs. Orv. termt. Egyl. Kozlem 19 p. 46 fig. 3.—P. striata sp. n. New Zealand; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 460 figs. 4a-d.

Rattulus braziliensis sp. n. Rio de Janeiro; Murray T.c. p. 244 figs. 16a-b.—R. orca sp. n. New Zealand; Murray T.c. p. 457 figs. 10a-b.

Rotaria neptunoida nom. n. for Rotifer neptunius Milne; Harring U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 92.

Rousseletia gen. n. corniculata sp. n. Columbia U.S.A.; Harring Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 393 pl. 37 figs. 1-3.

Sphyrias gen. n. type Notops lofauna; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No.81 p. 96.

Trichocera cristata nom. n. for Mastigocerca carinata Ehrenberg; HARRING T.c. p. 102.

Trichotria brevidaetyla sp. n. Columbia U.S.A.; Harring Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 400 pl. 38 fig. 12

Zelinkiella nom. n. type Discopus synaptae; Harring U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 107.

ANNELIDA, SIPUNCULOIDEA, PHORONIDEA, PTEROBRANCHIATA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1803

Historical.

Chaetopoda, historical account; Ashworth, 6.

Economics.

Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft; Keup, 215.

Leech culture &c; Whitehead, 450.

Transmission of rinderpest by leeches; Boynton, 49.

STRUCTURE. 1807

General.

Снаеторора.

Anatomy of Stratiodrilus; Haswell, 172.

Anatomie der Polychäten; Storch, 423.

Homologie von Elytron und dorsalem Cirrhus; Horst, 188.

Morphology of Arenicola; Ashworth, 6.

Maldaniden, struktur; Nolte, 309.

Myzostoma anatomy; Boulenger, 48.

La région prostomiale des Sabellariens; Caullery, 66.

Morphologie de Sclerocheilus minutus; Dehorne A & L, 101.

Archaeodrilus dubiosus, morphologie; Szüts, 427.

Anatomie von Branchiura sowerbyi; Keyl, 216.

Enchytraeidae structure; Smith & Welch, 405.

Anatomy of Enchytraeid worm; stirrup, 422.

Structure of Limnodrilus gotoi Hatai and L. willeyi sp. n; Nomura, 311.

SIPUNCULOIDEA.

Organisation der Gattung Sipunculus; Spengel, 413.

Alimentary System.

Archaeo-und Neolumbriciden, alimentary system. (Ungarisch u. deutsch); szüts, 426.

Die Organisierung des Darmkanals der Lumbriciden; Szüts, 428.

Excretory Organs.

Nephridia; Benham and Cameron, 29.

Nephridium of Maoridrilus rosae; Cameron, 63.

Nephridie de Sclerocheilus minutus; Dehorne, A. & L., 101.

Nephridia of Stratiodrilus; Haswell, 172.

Nervous and Sensory Systems.

Neurosibrillären Apparate der Hirudineen; Ascoli, 5.

Neurofibrillae and giant nerve cells;

Yeux de Sclerocheilus minutus; Dehorne, A. & L., 101.

Blind unpigmented leech; Johansson, 201, Mrázek, 296.

Myology.

Modifications du tissu musculaire; Charrier, 70.

Struktur einer glatten Muskelzelle; Marcus, 257.

Sexual Organs and Cells.

Die Geschlechtsorgane und -Zellen von Saccocirrus; Hempelmann, 173.

Archaeo- und Neolumbriciden, reproductive organs, (Ungarisch u. deutsch); Szüts, 426.

Histology.

Pigmentverteilung bei Hirudineen; ščegolev, 370.

Hautdrüsen des Chaetopterus variopedatus Clap.; Trojan, 435.

Chromidialapparat in Drüsenzellen; Jörgensen, 208.

Die intracellulären Fibrillen und das Skelett der Muskelzellen; Mayer, 263.

PHYSIOLOGY. 1811

Various functions.

Chlorogogen cells; Ashworth, 7.

L'alimentation des Sipunculides; Herubel, 179.

Action inhibitoire sur la formation de la membrane de fécondation; Brachet, 50.

Production d'anticorps; Cantacuzène, 64.

Excrétion et phagocytose chez les Sipunculiens; Cuènot, 96.

Répartition de l'azote dans le liquide cavitaire des vers ; Delaunay, 103.

Kontraktion einer glatten Muskelzelle; Marcus, 257.

Function of chylus cells; Smith & Welch, 405.

Environmental Effects; Reactions to Stimuli.

Funktion der Statocysten; Buddenbrock, 58 & 59.

DEVELOPMENT. 1815

General, Life-cycle.

Budding in Filograna implexa; M'Intosh, 255.

Stolon formation; Potts. 342 & 344.

Spermatogenesis, Oogenesis.

Bildung der Sexualzellen; Baehr, 12.

Die Ei- und Nährzellen; Jörgensen, 208.

Ovogenese v. Tubifex; Oschmann, 323.

Maturation and Fertilisation.

Les mitoses de maturation; Dehorne, 100.

Experiments on fertilizing power of sperm; Dungay, 110.

Fertilization in Nereis; Lillie, 238.

Sexual Relations.

Modifications au moment de la maturité sexuelle; Charrier, 70.

Swarming and fertilisation in Odonto-syllis and Nereis; Potts, 341.

Copulation in Enchytraeids; Stirrup, 422.

Development.

Chaetopterus, development; Allyn, 1.

Entwicklung von Halicryptus spinulosus; Hammarsten, 167.

Eiwachstum; Jörgensen, 208.

Development des Nereis; Regnard, 359.

Cytologische Analysis der Entwicklungsvorgänge; Schaxel, 372.

Die Furchung des Eies; Schleip, 373.

Nereis dumerilii, Entwicklung;
Schneider. 375.

Larval development.

Post-larval stages Arenicola spp. var.; Ashworth, 6.

ETHOLOGY. 1819

Habits, Behaviour, etc.

Autotomie des Schwanzendes bei Arenicola marina (Russ.); Blendovskij, 39.

Habitat, moeurs de Sclerocheilus minutus; Dehorne A. & L., 101.

Behaviour of leeches; Gee, 146.

Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer; Keup, 215.

Nereis limbata breeding habits; Lillie & Just, 239.

Earthworm movements; Morgulis, 291.

Enzystierung ber Süsswasseroligochaeten; Mrázek, 295.

Habits of *Phyllochaetopterus*; **Potts**, **343**.

Plankton.

Polychaeten in Plankton; Ehlers, 111.

Symbiosis.

Crustaceans in Chaetopterus tubes; Pearse, 327.

Ciliata in Enchytraeid worm; Stirrup, 422.

Parasitism.

POLYCHAETA.

Crustacés parasites des Polychètes; Gravier, 161.

OLIGOCHAETA.

Adelina octospora sp. n. Coccidie des oligochètes; Hesse, 181.

Nematode of earthworm; Johnson, 202.

HIRUDINEA.

Trypanoplasma vaginalis sp. n. parasite de la sangsue; Hesse, 181.

Trypanoplasma cyprini in crop of leech [Hemiclepsis marginata?]; Martin, 260

VARIATION, PHYLOGENY. 1823 Variation.

Bourgeonnement latéral chez un Lombrie; Bordas, 46.

Anomalie dei Lumbricide; Chinaglia, 76

Variation in Lumbricidae; Friend,

Mutation (?) in Haemadipsinae jaws; Harding, 169.

DISTRIBUTION. 1827 1. Recent.

General.

Priapúlidos y la teoria de la bipolaridad de las especies; Marelli, 258.

Europe.

Gephyrea from Hardangerfiord; Grieg, 162.

Polychaeta from Bergen; Nordgaard, 312.

Polish leeches; Gedroyć, 145.

Dnjepr bei Kiev, Hirudineenfauna. (Russ.); ščegolev, 370.

Wirzjerw-See, Oligochaeten und Hirudineen; Schneider, 374.

Oligochaeten der Grazer Gewässer; Pointner, 338.

Irish Oligochaets; Friend, 130 & 131.

British Enchytraeids; Friend, 132.

British earthworms (Lumbricidae); Friend, 133.

British Annelids, distribution; Friend, 134.

Jersey Oligochaets; Friend, 136.

Clare Island (Ireland) Oligochaeta and Hirudinea; Southern, 407.

British Ammocharidae and Hermellidae; M'Intosh, 254.

British Maldanidae; M'Intosh, 253.

British leeches; Whitehead, 450.

Gephyrea of Ireland; Southern, 409.

Des Nereis de Roscoff; Regnard, 359.

Lombrichi raccolti in Sardegna; Chinaglia, 77.

Oligochètes de la Suisse, spp. n.; Piguèt, 333 & 334.

Oligochaeta raccolti a Rodi, spp. n.; Cognetti de Martiis, 90.

Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee; Meyer, 269.

Polychaeta und Gephyrea der Ostsee (Russ.); Skorikov, 396.

Maldaniden der Nord- und Ostsee; Nolte, 309 & 310.

Sabelliden der Kieler Bucht; Hofsommer, 187.

Asia.

Hirudinea aus Turkestan; Skriabin, 397.

Ceylon Oligochaeta; Stephenson, 419.

Malayan species of Psammolyce; Horst, 189.

Philippine Thalassemae; Wharton, 447.

Oligochaeta from the Lake of Tiberias; Stephenson, 418.

Lake of Tiberias, Herpobdella lineata; Annandale, 4.

Africa.

Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika; Michaelsen, 277 & 278.

Lombrichi della Tripolitania; Bald-asseroni, 13.

New Oligochaeta from S. Africa; Goddard & Malan, 156.

Oligochaeta of Natal, spp. n.; Michaelsen, 275.

S. African Oligochaeta; Michaelsen, 276.

Oligochäten des Kaplandes; Michaelsen, 279.

America.

Illinois Enchytraeidae spp. n.; Smith & Welch, 405.

Polychaeta of Woods Hole; Sumner, Osburn & Cole, 424.

Sipunculids of the eastern coast of North America; Gerould, 155.

Oligochètes de l'Equateur; Michaelsen, 274.

Helmintolojia Chilena; Porter, 340.

Australasia.

Oligochètes (spp. n.) de la Nouvelle Guinée; Cognetti de Martiis, 88.

Oligochètes de Ceram et de Waigeu; cognetti de Martiis, 89.

Chaetogaster spp. n. from Victoria; Davies, 99.

Polychaeta Südwest-Australiens; Augener. 8.

Neu Caledonien etc., Oligochaeta; Michaelsen, 273.

Arctic.

Islande et Jan Mayen, annélides polychètes; Fauvel, 123.

Polychaeten von Franz-Joseph-Land; Augener, 9.

Indian Ocean.

Indian Ocean Serpulidae; Pixell, 336.

Antarctic.

Antarctic Serpulidae and Sabellidae; Pixell, 337.

2. Fossil.

Cambrian faunas of China; Walcott, 440.

Pteridiclinites biseriatus gen. et sp. n. Maryland Devonian; Clarke & Swartz, 81.

Polygnathus sp. Maryland, Devonian; Kindle, 217.

Cornulites cingulatus Maryland, Devonian; Ohern, 319.

SYSTEMATIC.

1831

1. Annelida.

(a) Archiannelida.

Stratiodrilus novae-hollandiae sp. n. Australia; Haswell Quart. J. Micr. Sc. 59 pp. 197-227 pls. xi-xiv.

(b) Polychaeta.

Polychaeta Errantia Südwest-Australiens; Augener, Die Fauna Süd-west-Australiens 4 pp. 63-304 2 taf.

Die Polychaeten-Sammlungen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901– 1903; EHLERS. In: D. Südpolar-Exp. Bd 13 H. 4. pp. 397–598 21 taf.

Die Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee; MEYER, Diss. Kiel 1912 pp. 1-69.

Ammotrypane breviata, nematoides spp. n. Antarktik; Ehlers, D. Sudpolar Exp. 13 p. 523-4.

Ampharetides gen. n. Terebellidae, vanhöffeni sp. n. Antarktik; Eillers, D. Sudpolar Exp. 13 p. 568.

Aphrogenia margaritacea sp. n. Australia; Augener, Die Fauna Sudwest-Australiens 4 p. 93.

Apomatus brownii sp. n. Antarctic; Pixell, Edinb. Trans. R. Soc. 49 p. 349 fig. 2.

Arenicolidae monograph; Азимовти, Cat. Chaetopoda in Brit. Mus. pt. i pp 1-175 15 pls.

Autolytus pachycerus p. 257, spirifer p. 260, spp. n. Australia; Augener Die Fauna Sud-west-Australiens 4.

Chaetosphaera cucullata sp. n. Ascension; Ehlers D. Sudpolar Exp. 13 p. 588.

Chone gracilis p. 342, heterochaeta p. 345, spp. n. Nordsee; Hofsommer Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15.

†Cornulites sp. inq. China, Ordovician; Weller Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 p. 285 pl. 26 fig. 1.

Dasychone corollifera, foliosa spp. n. S. Afr.; Ehlers D. Sudpolar Exp. 13 p. 571.

Diponatus gen. n. Serpulidae, serpulidae sp. n. Antarktik; Ehlers D. Sudpolar Exp. 13 p. 584.

Eteone platycephala p. 136, triangulifera p. 138, spp. n. Australia; Augener Die Fauna Sud-west Australiens 4.

Eulepis malayana sp. n. Malay Archipelago; Horst Leiden Notes Mus. 35 p. 164.

Eupomatus key to species p. 73, spinosus sp. n. Suez p. 78 fig. 5; Pixell Trans, Linn. Soc. 16.

Exogone clavator sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Sudpolar Exp. 13 p. 483.

Flabelligera picta, pergamentacea spp. n. Antarktik; Ehlers D. Sudpolar Exp. 13 p. 532.

Grubea quadrioculata p. 254, furcelligera p. 256, spp. n. Australia; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Gyptis incompta sp. n. Antarktik; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 471.

Haplosyllis depressa sp. n. Sharks Bay; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 216.

Harmothoe benthophila sp. n. Kap Verden; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 444.—II. joubini p. 15 fig. 5, echinopustulata p. 19 fig. 6, spp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270.

Hermellidae anatomy; М'Інтоян Анп. Mag. Nat. Hist. 12 pp. 169-181.

Hydroides classification of and key to species p. 73, homoceros p. 74 fig. 1, bifurcatus p. 76 fig. 3, spp. n. Indian Ocean; Pixell Trans. Linn. Soc. 16.

Iphitme cuenoti sp. n. Arcachon; FAUVEL Arch, Zool, Paris 53 p. 37 fig. 1,

Irmula spissipes sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 468.

Jasmineira macrophthalma, caeca spp. n. Kerguelen; Ehlers T.c. pp. 578-579.

Lacydonia microps sp. n. Antarktik'; Ehlers T.c. p. 460.

Lagisca extenuata var. spinulosa var. n. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 22.

Leaena arenilega sp. n. Antarktik; Eulers D. Südpolar Exp. 13 p. 564.

Lepidasthenia michaelseni sp. n. Cockburn Sound; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 109.—L. sibogae sp. n. Malay Archipelago; Horst Leiden Notes Mus. 35 p. 161.

Lepidonotus impatiens var. meridionalis p. 103, L. jukesi var. rubra p. 107, varr. n Australia; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Lysilla inermis sp. n. Autarktik; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 567.

Macellicephala abyssicola p. 7 fig. 2, grimaldii p. 8 fig. 3, macrophthalma p. 9 fig. 4, spp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean 270.

Macrochaeta papillosa sp. n Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 539.

Maldaniidae account of British species, &c.; M'Intosh Ann. Mag. Nat. Hist. 11 pp. 84-129 pls. ii & iii.

Marenzelleria wiréni sp. n. für Nerine vulgaris Wirén 1883; Augener Zool. Anz. 41 p. 264.

Micronereis variegata Clpd. description; Regnard Paris Mem. soc. zool. 26 pp. 91-105 figs. 3-11.

Myriochele heeri description; M'Intosu Ann. Mag. Nat. Hist. 12 pp. 166-169.

Mystides notialis sp. n. Antarktik; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 457.

Nephthys abranchiata sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 452.—N. gravieri sp. n. Freemantle; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 123. Nereis systematic; Regnard Paris Mém. soc. zool. 26 pp. 72-111.—N. limbata Heteronereis form; Lillie & Just Biol. Bull. 24 pp. 147-168 charts 1-7.—N. ehlersi p. 142, albanyensis p. 149, cockburnensis p. 153, denhamensis p. 156, heirissonensis p. 159, aequisetis p. 171, variodentata p. 179, rottnestiana p. 184, spp. n., kerguelensis var. oligodonta p. 164, heterodonta var. mictodontoides p. 177, varr. n. Australia; Augener Der Fauna Südwest-Australiens 4

Nevinopsis gen. n. Spionidae, hystricosa sp. n. Larve Antarktik; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 512.

Nicolea symbranchiata sp. n. Autarktik; Ehlers T.c. p. 556.

Notophyllum coecum sp. n. N. Atlantic 5,005 metres; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 52 fig. 9.

Odontosyllis freycinetensis p. 234, detecta p. 236, glandulosa p. 239, spp. n. Australia; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Opisthosyllis australis sp. n. Australia; Augener T.c. p. 218.

Oria parvula sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 580.

Ovenia fusiformis description; M'Intosh Ann. Mag. Nat. Hist. 12 pp. 161-166.

Pallasia vide Tetreres.

Palmyreuphrosyne gen. n. entre les Amphinomiens et les Palmyriens, paradoxa sp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 34 fig. 8.

Paralacydonia gen. n. voisin de Lacydonia miranda, paradoxa sp. n. Mediterranean; FAUVEL T.c. p. 54 fig. 10.

Paramphinome oculifera sp. n. Australia; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 89.

Phyllodoce ovalifera p. 127, salicifolia p. 130, spp. n. Australia; Augener T.c.

Pionosyllis alternosetosa vide Syllis armillaris.—P. stylifera sp. n. Antarktik; EILLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 474.—P. weissmannioides p. 233, ehlersiaeformis p. 225, fusigera p. 227, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

†Planolites sp. inq. China, Cambrian; WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub, No. 54 p. 61 pl. i fig. 5.

Podarke comata sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 469.

Polydora paucibranchis sp. n. Kerguelen; Ehlers T.c. p. 510.

Polynoe coeciliae sp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 24.

Pomatoleios gen. n. Serpulidae, crosslandi sp. n. Indian Ocean; Pixell Trans. Linn. Soc. 16 p. 85 fig. 10.

Potamis scotiae sp. n. Antarctic; Pixell Edinb. Trans. R. Soc. 49 p. 356 fig. 7.

Praxillella gracilis var. borealis var. n. Nordsee; Noi. E Wiss. Meeresunters. Kiel 15 p. 38 & Maldinidenausbeute der "Poseidou"-Fahrt p. 25.

Psammolyce malayana sp. n. Malay Archipelago; Horst Leiden Notes Mus. 35 p. 190.

Pseudocapitella gen. n. fam. des Capitelliens, incerta sp. n. Mediterranean; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 79 fig. 13

Pseudohalosydna gen. n. voisin de Halosydna p. 4, rosea sp. n. Azores; FAUVEL T.c. p. 5 fig. 1.

Rhopalosyllis gen. n. Syllidae, hamulifera sp. n. Sharks Bay; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 245.

Sabellides elongatus sp. n. Antarktik; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 551.

Sagittella cornuta p. 527, opaca p. 529, spp. n. Atlantic; EHLERS T.c.

Samytha speculatrix sp. n. Antarktik: Ehlers T.c. p. 554.

Scalisctosus hartmeyeri sp. n. Sharks Bay; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 119.

Scolecolepis cornifera sp. n. Kerguelen; Ehlers D. Sudpolar Exp. 13 p. 509.

Sphaerodorum parvum sp. n. Antarktik; Eillers T.c. p. 504.

Sphaerosyllis sublaevis, semiverrucosa spp. n. S. Afr.; Ehlers T.c. pp. 482-483.

Spinthes australiensis sp. n. Koombana Bay; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 84.

Spio obtusa sp. n. Antarktik; Епlers D. Südpolar Exp. 13 p. 508.

Spirobranchus gardineri p. 81 fig. 7, maldivensis p. 84 fig. 9, spp. n., giganteus var. turbinatus p. 81, semperi var. aceros p. 83, varr. n. Indian Ocean; Pixell Trans. Linn. Soc. 16.

Spirorbis antarcticus p. 351 fig. 3, fallilaudicus p. 352 fig. 5, spp. n S. Atlantic; Pixell Edinb. Trans. R. Soc. 49.

—S. papillatus sp. n. Zanzibar; Pixell Trans. Linn. Soc. 16 p. 89 fig. 12.—†S. gyrus sp. n. Maryland, Devonian; Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 544 pl. xlvi fig. 5.

Stauronereis egena sp. n. S. Afr.; Ehlers D. Südpolar Exp. 13 p. 501.

Syllis armillaris=(Pionosyllis alternosetosa De St. Joseph); M'Intosh Ann. Mag. Nat. Hist. 11 p. 83.—8. closterobranchia p. 200, verruculosa p. 203, spp. n. Australia; Augener Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Tetreres gen. n. pro Pallasia laevispinis Grube p. 200, ehlersi sp. n. p. 201, CAULLERY Paris Bull. soc. zool. 38 p. 200.

Travisia nigrocineta sp. n. Antarktik, Ehlers D. Sudpolar Exp. 13 p. 525.

Trypanosyllis crosslandi sp. n. Zanzibar; Potts Quart. J. Micr. Sc. 58 p. 419.

(c) Myzostomida.

Myzostoma crosslandi sp. n. Red Sea; BOULENGER Proc. zool. Soc. 1913 p. 102 pl. vi figs 2 & 3 pl. vii figs. 1-5 pl. viii fig. 1.

(d) Oligochaeta.

Oligochäten vom Afrika. Tl. 2; Міснавільня Zoologica 68 pp. 1-63 2 Taf.

Archaeo- und Neolumbricinen, Subfamilien der Lumbriciden; Szürs Zool. Anz. **42** pp. 337-351.

Acanthodrilus canalanus p. 195, ignambii p. 197 Neu Caled., mareensis p. 199 Loyalty, paniensis p. 205, oubatcheanus p. 207, silvester p. 209, humboldti p. 213, cavaticus p. 215, sarasini p. 217, perrieri p. 220, foanus p. 222, lacuum p. 224, yateensis p. 227, coneensis p. 229, natalicius p. 231, rouxi p. 234, Neu Caled. spp. n.; Michaelsen [In:] Nova Caledonia A. Zool. Bd. 4 H. 3.—A. peringueyi p. 489, purcelli p. 491, spp. n., A. drygalskii var. castelli var. n. p. 494, Kapland; Michaelsen Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34.

Alma pooliana sp. n. Kongo; Мюнаецsen Zoologica 68 p. 57. Archaeodrilus gen. n. [=Helodrilus (Allolobophora) dubiosus Örley.]; Szürs Allatt. Közlem. 12 pp. 1 & 55.—A. dubiosus (Szüts) morphologie; Szürs Ann. Mus. Hung. 11 pp. 49-87 pls. i-iv.

Branchiura sowerbyi Beschreibung; KEYL Zs. wiss. Zool. 107 pp. 199-308 3 Taf.

Callidrilus scrobifer var. reservationis var. n. O.-Afr.; Michaelsen Zoologica 68 p. 56.

Chamaedrilus gen. n. near Buchholzia and Marionina, chlorophilus sp. n. England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 262 figs. 22 & 23.

Chaetogaster australis p. 88, victoriensis p. 94, spp. n. Victoria; Davies Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

Chilota wahlbergi, Mich. var. typicus var. n. Natal; Michaelsen Anr. Natal Mus. 13 p. 416.—C. trägårdhi Mich. var. major. var. n. Natal; Michaelsen T.c. p. 415 figs. 4 & 5.—C. faucium p. 57, knysnanus p. 58, montaguanus p. 50, parvus p. 59, priesti p. 54, spp. n. S. Africa; Michaelsen Ann. S. Afr. Mus. 13 [& Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34].—C. laeviseta sp. n. Kapland; Michaelsen Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 501.

Chuniodrilus gen. n. near Libyodrilus schomburgki sp. n. Liberia; Michaelsen Zoologica 68 p. 26.

Dero zeylanica sp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 252 figs. 1-4.

Dichogaster lönnbergi p. 148, ufipana p. 149, taborana p. 153, nyassana p. 154, O-Afr., schomburgki p. 156 Liberia, mangeri p. 158 Ashanti, golanensis p. 160 Liberia, stockhauseni p. 162, sokodeana p. 168 spp. n., inermis var. guttata var. n. p. 166 Togo; MICHAELSEN Zoologica 26.

Diplotrema vide Plutellus.

Dorydrilus gen. n. near Stylodrilus, michaelseni sp. n. Schweiz; Piguet Revue Suisse Zool. 21 p. 141 fig. 12 b

Drawida annandalei sp. n. S. India; Stephenson Spolia Zeylan. 8 p. 261 fig. 7.

Enchytraeidae spp. n.; SMITH & WELCH Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 9 pp. 615-636 pls. xeviii-cii.

Enchytraeus albidus var. pellucidus [nom. n.] for E. pellucidus [but referred

to in paper as distinct species]; STIRRUP Proc. Zool. Soc. 1913 p. 301.—E. cliarensis sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 48 p. 6 fig. 1.

Eodrilus peringueyi p. 46, purcelli p. 47, spp. n., drygalskii Mich. var. castelli var. n. p. 48, S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afr. Mus. 13.

Eudriloides gnu sp. n. Sansibar; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 30.

Eudrilus simplex sp. n. p. 37, pallidus var. atakpamensis var. n. p. 40, Togo; MICHAELSEN Zoologica 68.

Eupolytoreutus armatus sp. n. Nigeria; Michaelsen Zoologica 68 p. 46.

Fimoscolex inurus sp. n. San Paulo; Cognetti de Martiis Zool, Jahrb, Abt. f. Syst. 34 p. 617.

Fridericia hillmani sp. n. Channel Is.; Friend Zoologist Ser. 4 17 p. 462.—F. nignina p. 266 fig. 30, obtusa p. 267 fig. 31, clara p. 267 fig. 32, spp. n. England; Friend J. R. Microsc. Soc 1913.—F. peregrinabunda sp. n. Natal; Michaelsen Ann. Natal Mus. 13 p 408.—F. firma p. 616 figs. 1-11, tenera p. 620 figs. 12-21, spp. n. Illinois; Smith & Welch Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9.

Gondwanaedrilus gen. n. africanus sp. n. S. Africa; Goddard & Malan Trans. R. Soc. S. Africa 3 p. 232.

Gordiodrilus habessinus Abessinia p. 5, chuni p. 7, luykerleni p. 9, S.-Afr., togoënsis Togo p. 12, spp. n.; MICHAELSEN Zoologica 68.—G. pampaninii sp. n. Tripolitania; BALDASSERONI Monitore zool. ital. 24 p. 127.

Grania gen. n. near Enchytraeus I. 11, maricola sp. n. Ireland below low-water mark p. 8 pl. i; Southern Proc. R. Irish Acad. 31 p. 48.

Helodrilus (Eophila) apuliae sp. n. Italia; BALDASSERONI Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 672 pp. 1-3.—
H. (Eophila) insularis p. 4, H. (Bimastus) pantaleonis p. 5, spp. n. Sardegna; CHINAGLIA Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 N. 667.—H. (Allolobophora) phoebeus p. 2, H. (Dendrobaena) aegeus p. 4, spp. n. Rodi; COGNETTI DE MARTIIS Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 674.—H. (Dendrobaena) lacustris sp. n. Lake of Tiberias; STEPHENSON Calcutta J. As. Soc. Beng. N.S. 9 p. 55.

Henlea glandulosa sp. n. Ireland; FRIEND Irish Nat. 22 p. 9.— H. minuta p. 268 fig. 33, pusilla p. 270 figs. 34 & 35, spp. n. England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913.—H. insulae sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 460.—H. key to species p. 89, alba p. 83, inusitata p. 83, minima p. 84, multispinosa p. 85, quadrupla p. 85, trisetosa p. 86, spp. n. England; FRIEND T.c.

Hesperodrilus zeylanicus sp. n. Ceylon; Stephenson Spolia Zeylan. 8 p. 257 fig. 6.

Kerria gunningi sp. n. S.-Afr; Mi-CHAELSEN Zoologica 68 p. 1.

Lampito mauritii var. zeylanica var. n. Ceylon; Stephenson Spolia Zeylan. 8 p. 262.

Limnodrilus helveticus sp. n. Schweiz; Piquer Revue Suisse Zool. 21 p. 134 figs. 8-10.—L. willeyi sp. n. [Japan ?]; Nonura Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 4 pp. 1-49.

Litorea gen. n. Enchytraeinae, krumbachi sp. n. Strand bei Rovigno; Селка Zool. Anz. 42 р. 145.

Marionina forbesae sp. n. Illinois; SMITH & WELOH Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9 p. 629 figs. 29-35.

Megascolex annandalei p. 263, pattipolensis p. 265 fig. 8, bifoveatus p. 266 fig. 9, curtus p. 267 fig. 10, quintus p. 268 figs. 11 & 12, sextus p. 270 figs. 13 & 14, spp. n. Ceylon; Stephenson Spolia Zeylan. 8.—M. novaecaledoniae sp. n. Neu Caled.; Michaelsen In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3 p. 257 fig. 65.

Mesenchytraeus oligosetosus sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 462.

Metadrilus bittkaui sp. n. O.-Afrr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 22.

Microchaetus papillatus. Benh. var. cæmenterii p. 429 fig. 11, sulcatus Kinb. var. howickianus p. 432 figs. 13-15 varr. n. Natal; MICHAELSEN Ann. Natal Mus. 13.—M. parvus sp. n. Natal; Mi-OHAELSEN T.c. p. 445 pl. xxxii fig. 12.—M. peringueyi sp. n. S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afric. Mus. 13 p. 60.—M. peringueyi p. 535, Beschreibung pondoanus p. 542, warreni p. 547 spp. n. Kapland; MICHAELSEN Zool, Jahrb. Abt. f. Syst.

Monopylephorus africanus sp. n. Transvaal; MICHAELSEN Zoologica 26 p.

Neumanniella frommi sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 41.

Pheretima ferion p. 289, misella p. 291, misera p. 292, kochii p. 293, invisa p. 294, alkmaarica p. 298, pluviosa p. 300, hellwigiana p. 300, barbara forma typica et var. ambigua p. 302, spp.n., blaufortii var. apotrema var. n. New Guinea; Cognetti de Martiis Nova Guinea 9.—P. weberi Batjan p. 37, tosariana Java p. 38, saonekana Saonek p. 39, ambonensis Ambon p. 40, spp. n.; Cognetti de Martiis Amsterdam. Bijdr. Dierk. 19.—P. fida p. 259, Loyalty, speiseri p. 263 Neue Hebriden spp. n.; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3.—P. hawayana \equiv (barbadensis); Stephenson Spolia Zeylan. 8 p.

Phreodrilus africanus sp. n. S. Africa: GODDARD & MALUN Trans. R. Soc. S. Africa **3** p. 242.

Platydrilus agnes sp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 19.

Plutellus (Diplotrema) culminis p. 243, ignambii p. 245, modestus p. 247, sarasini p. 249, rouxi p. 251, P. pygmaeus p. 255, **spp. n**. Neu Caledonien; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd 1 H. 3.

Polytoreutus minutus p. 2 fig. 1, annulatus p. 3 figs. 5-6, spp. n. Ostafrika; Michaelsen Ark. Zool. 7 (32).— P. hübneri sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 48.

Pygmaeodrilus paulae p. 15, rhodesiensis p. 17, spp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN

Rhinodrilus (Thamnodrilus) riveti p. 127, (Aptodrilus) uncinatus p. 135, spp. n. S. Amer.; MICHAELSEN Miss. Service geogr. de l'Armée pour la mesure d'un arc de mérid. équat. en Amer. du Sud (1899-1906) 9.

Tubifex bavaricus sp. n. Bayern; OSCHMANN Zool. Anz. 42 p. 559.—T. (Ilyodrilus) bedoti sp. n. Schweiz; Piguer Revue Suisse Zool. 21 p. 124 fig. 4.

(e) Hirudinea.

Dina absaloni sp. n. Herzegowina; Johansson Zool. Anz. 42 p. 80.—D.

1831

absoloni Joh. Bemerkungen; MRÁZEK Zool. Anz. 43 p. 239.

Glossosiphonia amudarjensis sp. n. Amu-Darja; Molčanov Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 145.

Haemadipsinae, classification; HARDING Trans. Linn. Soc. 16 p. 40.

Haementeria nusbaumi sp. n. Poland; Gedroyd Kraków Bull. Intern. Acad. 1913 p. 36 figs. 6-10.

Herpobdella (Dina) lineata (Muller) synonymy, var. concolor var. n. Lake of Tiberias; Annandale J. As. Soc. Beng. 9 p. 211.—II. vulgaris var. localis var. n. Poland; Gedroyó Kraków Bull. Intern. Acad. 1913 p. 41.

Hirudo boyntoni sp. n. Philippine Is.; WHARTON Philippine J. Sci. 8 p. 369.

Idiobdella gen. n. Haemadipsinae, seychellensis sp. n. Seychelles; Harding Trans. Linn. Soc. 16 p. 41 pl. vi.

Trocheta bykowskii sp. n. Poland; Gedroyó Kraków Bull. Intern. Acad. 1913 p. 32 figs. 1-5.

(f) Echiuroidea.

Ikeda gen. n. type Thalassema taenoides Ikeda; Wharton Philippine J. Sci. 8 p. 261.

Priapulus fuegensis structure, relation to P. tuberculato-spinosus; MARELLI Physis 1 pp. 139-143.

Thalassema griffini sp. n. Philippine Is.; Wharton Philippine J. Sci. 8 p. 249 pl. figs. 2-7.

2. SIPUNCULOIDEA.

Sipunculids of North America; Gerould Proc. U. S. Nation. Mus 44 pp. 373-437 pls. lviii-lxii.

Aspidosiphon parmulus p. 425 fig. 15, speciosus p. 426 fig. 16, spp. n. eastern coast N. Amer.; Gerould T.c.

Phascolion strombi var. fusca p. 409, var. alba p. 409, var. hyalina p. 410, var. canadensis p. 412, var. laeris p. 413 fig. 11, varr. n. eastern coast N. Amer.; Gerould T.c.

Phascolosoma cinereum p. 396 figs. 6 & 7, cinctum p. 398 fig. 8, spp. n., margaritaceum var. meridionalis p. 382, eremita var. seabra p. 387 fig. 1, varr. n., eastern coast N. Amer.; Gerould Proc. U. S. Nation. Mus. 44.—P. intermedium sp. n. Ireland; Southern Proc. R. Irish Acad. 31 49 p. 3 pl. i.—P. rugosum p. 18 pl. ii fig. 2, mutabile p. 19 pl. iii fig. 4, muricaudatum p. 21 pl. iv fig. 5, bulbosum p. 23 pl. v fig. 6, constrictum p. 25 pls. vi & vii fig. 10, spp. n. N. Atlantic; Southern Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 iii.

Physcosoma capitatum sp. n. eastern coast N. Amer.; Gerould Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 421 fig. 14.—P. abyssorum sp. n. N. Atlantic; Southern Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 iii p. 12 pl. i fig. 1 pl. ii fig. 1.

Sipunculus, Systematik; SPENGEL Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 pp. 68– 78.—S. priapuloides var. americana var. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 429.

3. PHORONIDEA.

Phoronis brownei sp. n. Canada; WILLEY Proc. Zool. Soc. 1913 p. 292 fig. 55.

4. INCERTAE SEDIS.

†Pteridichnites gon. n. [Incertae Sedis] biseriatus sp. n. Maryland Devonian; CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 545 pl. xlvi fig. 6.

VII. BRACHIOPODA AND BRYOZOA

ARRANGED BY

F. W. EDWARDS.

(a) BRACHIOPODA

CONTENTS.

								PAGE
I.	TITLES	••	••	••	• ·	• •		2
II.	SUBJECT INDEX		• •				•	4
	General = 2003		• •					4
	Structure $= 2007$	• •		• •		• •		4
	Physiology = 2011	(vaca	int)					
	Development $= 201$	5						4
	Ethology = 2019 (vacar	nt)					
	Aetiology = 2023		• •					4
	Distribution $= 2027$	ī						
	(a) Recent			• •			• •	4
	(β) Fossil		••	• •	• •	• •		4
Ш	. Systematic Index =	= 203	31			•••		5

(N - 9242 p)

I.—TITLES.

Asselbergs, Étienne. Description des fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufchateau. Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 1913 (189-213) pl. viii.

Benson, W. N. The Geology and Petrology of the great serpentine belt of New South Wales. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 38 (490-517).

Bittner, A. Bakonyi triasz-brachiopodák. [Die Brachiopoden des Trias in Bakony.] In "Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees" I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–58) 5 Taf. [This work is also published in German at Vienna, with slightly different pagination and title.]

Böhm, Joh. Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Ark. Zool. Stockholm 8 (1-15) pl. i. 4

Chapman, Frederick. New or little known Victorian fossils in the National Museum. Part xvi. Some Silurian Brachiopoda. Melbourne Proc. R. Soc. Viet. N.S. 26 1913 (99-113) pls. x-xi. 5

[Čirvinskij, P. N.] Чпрвинскій, П. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ преділахъ Курской губерніп. Ч. П. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1 1913 (1–132+deutsch. Rés. 133–141) Таf. i-iii. 6

Clarke, John M. Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 (1-353) pls. i-xxvii. 7

Clarke, John M. [Review of] Cambrian Brachiopoda. By Charles D. Walcott. Science New York 37 1913 (488-491).

Clarke, John M. and Swartz, C. K, Brachiopoda [of the Upper Devoniad of deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (546-605) pls. xlvii-lix.

Collins, J. H. Addenda to the working list of Cornish Paleozoic fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall 13 (385–427).

Condit, D. Dale vide Mark, C. G.

Favre, Jules. Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute-Savoie, France). Genève Mém. Soc. Phys. 37 (384-523) pls. xv-xxxiv.

Frech, Frigyes. Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranehiaten und Brachiopoden aus dem Bakonyer Trias.] In:,,Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–128) 140 text-fig. [Some of the Brachiopoda described by Dr. Carl Renz. This work is also published at Vienna in German with slightly different title and pagination.]

[Frederichs, Georg.] Фредериксъ, Георгій. Замытка о инкоторыхъ верхнепалеозойскихъ окаментълостяхъ изъ окрестностей гор. Краснонфимска. [Bemerkung über einige oberpalaeozoischo Fossilien von Krasnoifimsk.] Kazani Prot. Obšč. jest. 42 1911 Beil. No. 269 (1-11+deutsch. Rés. 9) 1 Taf.

Garwood, Edmund Johnston. The lower Carboniferous Suecession in the North-West of England. London Q. J. Geol. Soc. 68 (449-586) pls. xliv-lvi. 14

Gignoux, Maurice. Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon Fasc. 36 1913 (585-594) pl. xx. 15 Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 16

Greene, F. C. Fauna of the Brazil limestone. Indianapolis Ind. Proc. Acad. Sci. 1910 1911 (169–171). 17

Hadding, Assar. Undre Dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [=Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf.

Kindle, E. M. vide Prosser, Charles S.

Lamy, Ed. Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du *Pourquoi-Pas*? dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 (21–24).

[Lebedev, N. I.] Лебедевъ, Н. І. Матеріалы для геологіи Донецкаго Каменноугольнаго бассейна Spiriferidae изъ Каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна и ніжоторыхъ другихъ районовъ Россіи. [Beiträge zur Geologie des Donez-Steinkohlen-Beckens. Spiriferidae aus den Karbonablagerungen des Donezbeckens und einiger anderer Gebiete Russlands.] Ekaterinoslav Izv. gorn. inst. 9 1913 Lief. 1 (1-21) Tat. i-v. 20

Mansuy. Les calcaires à *Productus* de l'Indo-Chine. Paris C. R. Acad. sei. 156 (1030–1032). 21

Mark, Clara Gould. The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit, D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull. Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. 22

Maury, Carlotta Joaquina. A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. Ser. 2 15 1912 (23-112) pls. v-xiii. 23

Maynard, T. P. vide Schuchert, Charles and others.

North, Frederick J. On the genus Syringothyris, Winchell. Geol. Mag. 10 1913 (393-401) pl. xii. 24

Painvin, G. J. Nouvelle contribution à la Géologie de la région de hauts plateaux située au Nord et principalement au nord-ouest de Bou-Denib (n-9242 p) (confins algero-marocains du Sud). Paris C. R. Acad. sci. 157 (1551-1553).

Plenk, Hanns. Die Entwicklung von Cistella (Argiope) neapolitana. Ein Beitrag zur Entwicklungsgesschichte der Brachiopoden. (1. Mitteilung.) Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (93-107) 1 Taf. 26

Prosser, Charles S. and Kindle, E. M. Brachiopoda [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (124–213) pls. viii-xxi.

Renz, Carl vide Frech, F.

Richardson, L. and Upton, Charles. Some Inferior Oolite Brachiopoda. Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 1913 (47–58) pl. vii. 28

Rowe, R. B. vide Schuchert, Charles and others.

Ruedemann, Rudolph. The Lower Siluric shales of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N.Y. St. Mus. Bull. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 29

Schuchert, Charles, Maynard, T. P. and others. Brachiopoda [of the Lower Devonian deposits of Maryland.] Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (290-449) pls. liiilxxiv. 30

Swartz, C. K. vide Clarke, John M.

Swartz, C. K. vide Schuchert, Charles and others.

Toula, Franz. Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 1913 (77–126) 4 Taf. 30a

Upton, C. vide Richardson, L.

Walcott, Charles D. Cambrian geology and paleontology. 2. No. 11. New Lower Cambrian subfauna. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 1913 (309–326) pls. l-liv. 31

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1–276) pls. i–xiv.

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C.

Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv-xxvi.

Williams, Henry Shaler. New species of Silurian fossils from the Edmunds and Pembroke formations of Washington eounty, Maine. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation, Mus. 45 1913 (319-352) pls. xxix-xxxi.

Wilson, Aliee E. A new Brachiopod from the base of the Utica. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1 (81-84) pl. viii. 34

[Yakovlev, N.] Яковлевъ, Н. Фауна верхней части налеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнъ. 11 Плеченогія.—Геологическія ревультаты обработки фауны. [Die Fauna der oberen Abteilung der palaeozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. III. Die Brachiopoden. Geologische Resultate der Bearbeitung der Fauna.] St. Peterburg Mém. eom. géolog. 79 1912 (1-28+ deutsch. Rés. 29-41) Taf. i-v. 35

Yakowleff, N. V. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (560-564).

H.-SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2003

Review of Walcott's Cambrian Brachio poda; Clarke, 8.

Balatonsee Exp.; Bittner, 3: Frech, 12.

STRUCTURE. 2007

Syringothyris; North, 24.

Leptaena rhomboidalis: Chapman, 5.

DEVELOPMENT. 2015

Entwicklung von Cistella (Argiope) neapolitana; Plenk, 25.

AETIOLOGY. 2023

Biologische Parallelen zwisehen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit; Yakowleff 36. DISTRIBUTION. 2027

(a) RECENT.

Pourquoi-pas, Croisière 1912; Lamy, 19.

(β) Fossil.

Paleozoic.

England (Cornwall), list; Collins, 10.

Cambrian.

China; Walcott, 31a.

U.S. (Alberta), spp. n. Mickwitzia, Lingulella, Obolella; Walcott, 31.

Ordovician.

England (Bucks.) oce. Obolella aff. salteri in boring; Davies, A. M., Quart. Journ. Geol. Soc. 79 1913 p. 331.

Ordovician Schweden, spp. n.; Hadding, 18.

Eastern Asia; Weller, 32.

Silurian.

U. S. (Maine), spp. n. Brachyprion, Camarotoechia, Chonetes, Lingula, Whitfieldclla; Williams, 33.

Canada (Ottawa) gen. n. Oxoplecia; Wilson, 34.

Vietoria, 7 spp. n.; Chapman, 5.

Devonian.

Belgium, var. n. Spirifer; Asselbergs,

U.S. (Maryland), 9 spp. n., 6 varr. n.; Clarke & Swartz, 9: 5 spp. n.; Prosser & Kindle, 27: 1 gen. n., 45 spp. n., 12 varr. n.; Schuchert and others, 30.

Brazil (Paraná) 16 spp. n., 2 gen. n.; Clarke, 7.

Carboniferous.

England (N.W.), spp. n. Rhynchonella, Productus, Spirifer; Garwood, 14.

Ural, Spirifer sp. et. varr. nn. (Russ.); Lebedev, 20.

Donez-Bassin, Spiriferidae sp. et varr. nn. (Russ.); Lebedev, 20.

China; Girty, 16.

Indo-China, Brachiopods of Productus limestone; Mansuy, 21.

New South Wales, serpentine belt; Benson, 2.

U.S. (Ohio), Conemaugh formation; Mark, 22.

U.S. (Indiana), Brazil Limestone fauna; Greene, 17.

Permocarboniferous.

Donez-Bassin, sp. n. Discina; Yakovlev, 36.

Triassic.

Spitzbergen, sp. n. Lingula; Böhm,

Jägerhauser, 1 sp. n., 1 var. n.; Toula, 30a.

Ungarn (Balatonsee), 6 spp. n. 5 varr. nn. (Ungarisch); Frech, 12.

Ungarn (Bakony), 1 gen. n., 13 spp. n. (Ungarisch); Bittner, 3.

Jurassic.

England (Bucks.) occ. Orbiculoidea aff. holdeni in boring; Davies, A. M. Quart. Journ. Geol. Soc. 79 1913 p. 330.

England (Cotteswolds), 14 spp. n.; Richardson & Upton, 28.

France (Haute-Savoie); Favre, 11.

South-East Morocco, occ. few. sp.; Painvin, 25.

Tertiary.

South Italy and Sicily; Gignoux, 15.

Phosphoritischer Sandstein von Kursk, *Brachiopoda* (Russ. + deutsch. Rés.); Čirvinskij, 6.

Soldado Rock, sp. n. Terebratula; Maury, 23.

III.—SYSTEMATIC INDEX.

†Acrotreta nana pl. v. f. 20-23, dubia f. 24-26, spp. n., Schweden Ordovicium, Hadding Lund. Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 61.

†Ambocoelia virginiana sp. n. Maryland Devonian, Prosser Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 202.

†Amphiclinodonta laczkói sp. n. Ungarn Trias, Bittner Res. wissensch Forsch. des Balatonsees I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 38.

†Anoplia helderbergiae sp. n. Maryland Devonian, Rowe Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 340.

†Anoplotheca concava var. n. tonolowayensis Swartz p. 434, equistriata sp. n. p. 435 Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Athyris goniocolpos sp. n. Ungarn Trias, FRECH Res, wissensch. Forsch. des Balatonsees, I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 38.

†Atrypa? biconvexa sp. n. Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 393.—A. reticularis, var. n. decurrens p. 107, A. fimbriata sp. n. p. 109, Victoria Silurian, Chapman Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 1913.

†Brachyprion shaleri sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 329.

†Brazilia gen. n. for Centronella margarida Derby, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 216.

†Camarotocchia congregata var. n. parkheadensis Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 575.—C. leightoni sp. n. Maine Silurian. WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. p. 338.—C. oriskania Rowe p. 351, gigantea MAYNARD p. 354, C. (Plethorhyncha) praespeciosa SCHUBERT p. 355, spp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Chonetes bipartita sp. n. Victoria Silurian Chapman Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 104.—C. edmundsi p. 323, cobscooki p. 327, bastini p. 337, spp. n. Maine Silurian, Williams Proc. U. S. Nation. Mus. 45.—C. lepidijormis p. 561, oaklandensis p. 562, rowei p. 563, spp. n., Maryland Devonian, Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—C. marylandicus sp. n. Maryland Devonian, Prosser Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 157.—C. skottsbergi p. 291, hallei p. 293, spp. n., Brazil Devonian Clarke

Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1.— C. subacutiradiatus p. 335, rowei p. 336, spp. n., jerseyensis var. n. spinosus p. 339, Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Cistella (Argiope) neapolitana, Entwicklung, PLENK Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 pp. 93-107 pl.

†Coelospira? colona sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 275.

†Crania pulchelloides sp. n. Victoria Silurian, Спарман Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 101.

†Cyrtina gracillima, lóczyi, spp. n., Ungarn Trias, Bittner Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 22.—C. subbiplicata sp. n. Victoria Silurian, Chapman Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 109.

†Cyrtiniinae subfam. n. für Spiriferella und Cyrtina, FREDERICHS Kazani Prot. Obšč. jest 42 Beil. No. 269 pp. 1-11.

†Dalmanella clarki sp. n. Maryland Devonian, Maynard Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 300.

†Discina compressa sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 62 pl. v f. 36-37.

†Derbyina gen. n. for Notothyris smithi Derby p. 212, whitiorum sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.

†Discina donetzensis sp. n. Donezbassin Permocarbon, YAKOVLEV Mém. Com. géolog. 79 pp. 1 & 29.

†Douvillina cayuta var. n. graciliora Maryland Devonian, Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 556.

†Eatonia hartleyi sp. n. Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 376.

†Eudesia doultingensis sp. n. England Jurassic, Richardson & Upton Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 47.

†Gypidula (Sieberella) coeymanensis nom. n. for Atrypa galeata Vanuxem p. 342, G. (Sieberella) coeymanensis varr. n. prognostica p. 344, corriganensis p. 345, G. subylobosa sp. n. p. 346, Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—G. (Sieberella) dudleyensis nom. n. for Pentamerus galeatus Davidson, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 344.—G. victoriae sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 106.

† Koninckina leonhardi var. n. insignis Baden N. Oest., Toula Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien 63 pp. 77-126.

†Leptaena aequistriata sp. n. pl. v. f. 27-28, sericea var. restricta var. n. f. 29-33, Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 62.—L. rhomboidalis, notes on structural variation, Chapman Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 102.

†Leptostrophia mesembria sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 286.—L. perplana var. n. alternata Maryland Devonian, Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 553.

†Lingula clarki sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 128 .--L. dicellograptorum sp. n. Schweden Ordovicium, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 60 pl. v f. 14-15.—L. lepta p. 308, keideli, lamella, p. 309, scalprum p. 310, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.-L. lindströmi sp. n. Spitzbergen Triassic, Вонм Ark. zool. Stockholm 8 p. 3.-L. oherni sp. n. Devonian, CLARKE Maryland SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 546.—L. scobina sp. n. p. 339, minima var. n. americana p. 340 Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

†Lingulapholis gen. n. type Pholidops terminalis Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 295.

†Lingulella chapa p. 311, hitka p. 312, spp. n., Alberta Cambrian, Walcott Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

†Meristella humilis sp. n. Maryland Devonian, Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 605.—M. praenuntia p. 443, rostellata p. 447, symmetrica p. 448, spp. n., Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.— M. septata sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Mongr. 1 p. 264.

†Mickwitzia muralensis sp. n. Alberta Cambrian, Walcott Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 p. 310.

†Nucleospira swartzi sp. n. Maryland Devonian, Maynard Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 432.

†Obolella nuda sp. n. Alberta Cambrian, Walcott Smithsonian Inst. Misc. Collect 57 p. 312.

†Obolus ornatus p. 58 pl. v f. 1-2, deltoideus f. 3-4, elatus p. 59 f. 5-8, fimbriatus f. 9-12, var. jemtlandicus var. n. p. 60 pl. v f. 13, sularpensis p. 60 textf. 22, spp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15.

†Orbiculoidea bodenbenderi p. 304, collis p. 306, spp. n., Brazil Devonian, Charre Servico Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—O. roederi Schuchert p. 290, schucherti Swartz p. 292, spp. n., Maryland Devonian, Schucher et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Oriskania lucerna sp. n. Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 390.

†Ornithella cleevensis sp. n. England Jurassic, Richardson & Upton Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 48.

†Oxoplecia gen. n. for calhouni sp. n. Canada Silurian, Wilson Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1 p. 81.

†Pholidops multilamellosa p. 293, tumida p. 294, spp. n., Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Plectambonites sericeus var. n. typus p. 91, centricarinatus sp. n. p. 92, New York Lower Silurian, RUEDEMANN N.Y. St. Mus. Bull. 162.

†Productella lachrymosa var. n. marylandica p. 565, navicelliformis sp. n. p. 567, Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—P. (?) schucherti sp. n. Maryland Devonian, Prosser Maryland

land Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 163.

†Productus globosus p. 568, rotundus p. 569, spp. n., England Carboniferous, Garwood Q. J. Geol. Soc. 68.

†Rensselaeria falklandica sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 p. 267.

†Rensselaeria keyserensis sp. n. Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 384.—R. circularis p. 381, proavita p. 385, spp. n., subglobosa varr. n. avus p. 380, crassa p. 381, marylandica var. n. symmetrica p. 384, suessana var. n. immatura p. 388, Maryland Devonian, SCHUCHERF loc. cit.

†Retzia aracanga, hungarica, Lóczyi, pseudolyrata, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 25-30.—R. oxyrhynchos sp. n. Ungarn Trias, Renz Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 24.—†R. bittneri sp. n. Kalke, Baden N. Oest., Toula Jahrb. Geol. Reichsanst Wien 63 pp. 77-126.

†Rhipidomella musculosa var. n. arctisinuata p. 306, marylandica sp. n. p. 306, Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Rhynchonella auriculifera p. 49, cheltensis, cleevensis p. 50, grayi, selsleyensis p. 51, witchelli p. 53, spp. n., England Jurassic, Richardson & Upton Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18.—R. decurtata Gir. var. n. oxypterus p. 22, carantana var. n. baconica p. 39, Ungarn Trias, Frech Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.—R. laczkói sp. n. Ungarn Trias, Bittner Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 18.—R. (Pugnax) fawcettensis sp. n. England Carboniferous, Garwood Q. J. Geol. Soc. 68 p. 568.

†Rhynchotreta cumberlandica sp. n. Maryland Devonian, Rown Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 347.

†Schizophoria oriskania sp. n. Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 307.—

S. striatula var. n. marylandica Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 574.

†Schuchertella elliptica p. 560, ponderosa p. 560, spp. n., Maryland Devonian, Clarke & Swartz Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—S. marylandica Maynard sp. n. Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 332.—S. sancticrucis sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 283.—S. variabilis sp. n. Maryland Devonian, Prosser Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 144.

†Siphonotreta plicatella sp. n. Victoria Silurian, Chapman Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 100.

†Spirifer, discussion and notes on South African species, CLARKE Servico Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 220-249.—S. lilydalensis sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 110.—S. marcyi var. n. superstes Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Mid. Up. Devonian p. 597 .- S. medius sp. n. Unt. Carbon der Ural und Donez-Bassin (Russ.), Lebedev (768) Ekaterinoslav Izv. gorn. Inst. 9 Lief. 1 p. 18.—S. mosquensis, varr. n. uralicus, laticostatus Ural Carboniferous, LEBE-DEV Ekaterinoslav Izv. gorn. Inst. 9 Lief. 1 p. 13.—S. paradoxus var. n. obliqua Belgium Devonian, Asselbergs Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 p. 198.— S. parana p. 250, contrarius p. 251, kayserianus p. 252, spp. n. Brozil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—S. paucicostatus p. 402, angularis p. 409, hartleyi p. 413, perdewi, tribuarius p. 414, proavitus p. 418, concinnoideus p. 419, gordoni p. 420, spp. n., vanuxemi var. n. prognosticus p. 403, murchisoni var. n. marylandicus p. 413, Maryland Devonian, Schuchert Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—S. modestus var. n. plicatus, Maynard loc. cit. p. 400.-S. pinskeyensis sp. n. England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 570.—S. sculptilis var. n. marylandensis Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 200.—S. sulcatus Hisinger = (Sp.

mercurii Gosselet), MAILLIEUX Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 1912 p. v. p. 8.

†Spiriseridae des Donez-Bassins (Russ.), Lebedev Ekaterinoslav Izv. gorn. inst. 9 Lief. 1 pp. 1-21 pl. i-v.

†Spiriferina laminosa McCoy fig., GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 572.—S. lóczyi sp. n., hirsuta var. n. incurvata p. 23, bittneri sp. n. p. 38, Ungarn Trias, Renz Res. wissensch. Forsch. des Balatonsces. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.

†Streptorhynchus agassizi Hartt. to Schuchertella, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 276.

†Strophonella keyscrensis Swartz p. 324, undaplicata Swartz p. 326, prolifica Schuchert p. 327, spp. n., Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Syringothyris structure, WINCHELL Geol. Mag. 10 p. 393.

†Terebratula laczkói sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 11.—T. microstoma p. 53, painswickensis p. 54, rodburgensis, tubulirostrata p. 55, witchelli p. 56, spp. n. England Jurassic, Richardson & Upton Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18.—T. stantoni sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 1912 p. 104.

†Thecospira andreaci, porrecta, semseyi, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 39-44.

†Thecospirella gen. n. verwandt mit Thecospira, lóczyi sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. der wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 44-46.

†Uncinulus globulus Schuchert p. 364, gordoni Maynard p. 367, spp. n., Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian. —U. nucleolatus var. n. angulatus Maynard p. 366, spp. n. keyserensis Schuhert, convexorus Maynard p. 368, spp. n. Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Waldheimia (Aulacothrys) praepulchella sp. n. p. 39, W. endora var. n. angustissima p. 40, W. (Cruratula) vespremica sp. n. p. 40, Ungarn Trias, FRECH Res. wissensch. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.

†Zeilleria tenuis sp. n. England Jurassic, Richardson & Upton Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 56.

†Stropheodonta spp. n. coeymanensis Swartz p. 313, arctimuscula Schuchert p. 317, Maryland Devonian, Schuchert et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—S. maynardi sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 551.

†Whitfieldella edmundsi sp. n. Maine Silurian, Williams Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 320.—†W. (?) minuta sp. n. Maryland Devonian, Maynard Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 442.

VII (b) BRYOZOA

CONTENTS.

	•								1	AGE
I.	TITLES	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	11
II.	Subject	Inde	X.							
	Genera	l = 2	2003		• •			• •		12
	Structu	ıre =	2007		• •		••	• •		12
	Physio	logy	= 2011	(vac	ant)					
	Develo	pmen	t = 201	15		• •	• •			12
	Etholog	gy =	2019		• •	• •	• •	••	••	12
	Variati	on an	d Aetio	logy	= 2023	(vaca	nt)			
	Distrib	ution	= 202	7:						
	(a)	Rece	nt:-							
		(a) Mari	ne	• •	, •				12
		(/	3) Non-	Marii	ne		• •	• •	• •	12
	(b)	Foss	il	• •	• •	• •	• •	• •	• •	13
Ш	. System	ATIC :	Index	. •	• •					13

I.—TITLES.

Agatz, Joseph. Knospung und Regeneration bei den Bryozoen. Diss. Strassburg. Bamberg (Druck v. W. Gärtner) 1912 (1-30) 4 Taf. 22 cm. 1

Andrussow [Andrusov], N. Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lieferung 3. Kiev [Selbstvert. d. Verf.] 1912 (89–144) Taf. xii–xiv. 32 cm. 2

Annandale, N. The Polyzoa of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (223-228) pl. vii. 3

Bassler, R. S. vide Ulrich, E. O.

Braem, F. Die Keimung der Statoblasten von Pectinatella und Cristatella. [1. Morpholog. Vorgänge.] Zoologica Stuttgart 67 [= Bd. 26] 1913 (35-64) 5 Taf.

Brydone, R. M. Notes on new or imperfectly known Chalk *Polyzoa*. Geol. Mag. London 10 1913 (97-99 196-199 248-250 436-438) pls. iv vii vii xiv.

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

Gerwerzhagen, Adolf. Beiträge zur Kenntnis der Bryczoen. 1. Das Nervensystem von *Cristatella mucedo* Cuv. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (309-345) 3 Taf.

Gerwerzhagen, Adolf. Untersuchungen an Bryozoen. (Vorl. Mitt.) Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.natw. Kl. 1913 Abt. B. Abh. 9 (1-16). 7

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 8

Harmer, Sidney F. The *Polyzoa* of waterworks. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (426-457) pls. lxii & lxiii. 9

Harmer, S. F. [The terms Polyzoa and Bryozoa.] London Proc. Linn. Soc. 1911 (70-71).

Herdman, W. A. Note on J. V. Thompson's use of the term "Polyzoa." London Proc. Linn. Soc. 1911 (62–63).

Herwig, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Knospung bei den Bryozoen. Diss. Marburg (Druck v. R. Friedrich) 1913 (36) m. 2 Taf. 22 cm.

Holtedahl, Olaf. On some Ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land collected during the Norwegian expedition of the Gjoa, Captain Amundsen, through the North-West Passage. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 9 (1-11) pls. i-iv. 13

Lecomtre, Georges. Sur quelques Bryozoaires nouveaux ou peu connus du Cénomanien du Mans. Paris Bul. soc. géol. 12 1912 (349-355). 14

Maplestone, C. M. Further descriptions of the Tertiary *Polyzoa* of Victoria, Part xii. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (355-356).

Maplestone, C. M. New or littleknown *Polyzoa*. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (357–362) pl. xxviii. 16

Munro, Madeline. Description of some new forms of Trepostomatous Bryozoa from the Lower Carboniferous rocks of the North-Western province [of England]. London Q. J. Geol. Soc. 68 (574-579).

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Ruedemann, Rudolf. The Lower Siluric shales of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 18

Schröder, Olaw. Über einen einzelligen Parasiten des Darmepithels von Plumatella fungosa. Pallas, Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (220-223).

Stebbing, T. R. R. The terms Polyzoa and Bryozoa. On John Vaughan Thompson and his Polyzoa, and on

Vaunthompsonia, a genus of Sympoda. London Proc. Linn. Soc. 1911 (61-62 & 64-70).

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 1911 [1913] (549-794).

Ulmer, Georg. Süsswasser-Bryozoen von Äquatorial-Afrika. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907-8, Bd 4, Lfg 10.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 (285-290). 22

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Bryozoa [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (259–290) pls. xlvi-li. 23

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Bryozoa [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (123-124) pl. vii.

Wackenheim, M. Moostierchen im Aquarium. [Fredericella.] Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 1913 (298– 299). 25

Waters, Arthur Wm. The Marine Fauna of British East Africa and Zanzibar, from collections made by Cyril Crossland, M.A., B.Sc., F.Z.S., in the years 1901–1902. Bryozoa-Cheilostomata. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (458–537) pls. lxiv-lxxiii. 26

Waters, A. W. [The terms Polyzoa and Bryozoa.] London Proc. Linn. Soc. 1911 (71-72). 27

Weber, R. Plumatella repens... [Mikrophotogr. Bilder.] Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 (105-107). 28

Wolfer, Otto. Die Bryozoen des schwäbischen Jura. Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (115-173) 5 Taf. 29

II.-SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2003

Moostierchen im Aquarium Fredericella); Wackenheim, 25.

STRUCTURE. 2007

Cristatella mucedo, Nervensystem; Gerwerzhagen, 6.

Excretion bei Cristatella; Gerwerz-hagen, 7.

Hibernacula of Paluticella; Harmer, 9.

Statoblasts of Plumatella; Harmer, 9.

Nerven- u. Muskelsystem v. Zoobotryon; Gerwerzhagen, 7.

DEVELOPMENT. 2015

Development, hibernacula of Paludicella; Harmer, 9.

Die Keimung der Statoblasten von Pectinatella und Cristatella; Braem, 4.

Knospung bei den Bryozoen; Herwig, 12.

Knospung und Regeneration bei den Bryozoen; Agatz, 1.

De- u. Regeneration der Polypide bei Chilostomen; Gerwerzhagen, 7.

Überführung der Eier aus den Zooecien in die Ovicellen bei Bugula; Gerwerzhagen, 7.

ETHOLOGY. 2019

Parasiten des Darmepithels von Plumatella fungosa; Schröder, 19.

DISTRIBUTION. 2027

- (a) RECENT.
- (a) Marine.

U.S. (Woods Holo Region), catalogue; Sumner, Osburn & Cole, 21.

British East Africa, spp. n. Cellaria, Osthimosia, Lepralia, Petralia, Adeonellopsis; Waters, 26.

Australia (Victoria), spp. n. Digenopora, Dimorphocella, Mucronella, Schizoporella, Selenariopsis (gen. n.); Maplestone, 16.

(β) Non-Marine.

England, *Polyzoa* of waterworks; Harmer, 9.

Lake Tiberias, Plumatella sp. n., Fredericella subsp. n.; Annandale, 3.

Äquatorial-Afrika; Ulmer, 22.

(b) Fossil.

Ordovician.

Boothia Felix, occ. Receptaculites oweni; Holtedahl, 13.

Silurian.

U.S. (New York), sp. n. Paleschara; Ruedemann. 18.

U.S. (New York), var. n. Plectambonites; Ruedemann, 18.

Devonian.

U.S. (Maryland), 20 spp. n., 1 gen. n.; Ulrich & Bassler, 23 & 24.

Carboniferous.

England (N.W.) spp. n. Stenophrygma (gen. n.), Stenopora; Munro,

China; Girty, 16.

Jurassic.

Germany (Schwäbischen Jura), 20 spp. n.; Wolfer, 29.

Cretaceous.

England, 15 spp. n.; Brydone, 5.

France (Mans), spp. n. Membranipora, Membraniporella, Porina, Rhagasostoma; Lecomtre, 14.

Tertiary.

Kertsch und Taman, Bryozoenriffe; Andrussow, 2.

Australia (Victoria), spp. n. Catenicella, Strongylopora, Strophipora; Maplestone, 15.

III.—SYSTEMATIC INDEX.

The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*, STEBBING, HERDMAN, HARMER & WATERS Proc. Linn. Soc. 1911 pp. 61-72.

Riffbildungen der Bryozoen bei Kertsch und Taman, Andrussow Kiev 1912 pp. 89-144 pl. xii-xiv Textf. 59-71.

Adeonellopsis crosslandi sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 531.

†Batostomella interporosa sp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bass-Ler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 270.

†Berenicea subtilis p. 134, bisulcata p. 136, incomposita p. 137, tegulaeformis p. 139, assurrecta p. 140, radiata p. 141, limbata, interfarta p. 143, cribriformis p. 144, spp. n., Schwäbischen Jura, Wolfer Palaeontographica 60.

†Bicellaria chuakensis sp. n. England Cretaceous, Brydone Geol. Mag. 10 p. 467.

Brettia tropica sp. n. Brit. E. Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 465.

†Caberea pedunculata nom. n. = Caberea morningtoniensis (pars.), Victoria Tertiary, Maplestone Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 356.

†Catenicella rugosa sp. n. Victoria Tertiary, Maplestone Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 355.

Cellepora fossa—variable forms, p. 361, MAPLESTONE t.c..

†Chilotrypa micropora sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 268.

Cellaria gracilis var. n. tessellata, wasinensis sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 495.

†Ceramopora? incondita sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 260.

†Ceriopora sandalina sp. n. Schwäbischen Jura, Wolfer Palaeontographica 60 p. 157.

†Cribrilina suffulta p. 436, cacus p. 437, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

Cristatella, Grösse, Dornenzahl, Keimung der Statoblasten, Braem Zoologica Stuttgart 67 1913 p. 35.— C. mucedo, Nervensystem, Gerwerz-HAGEN Zs. wiss. Zool. 107 p. 309.

Digenopora latissima sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 357.

Dimorphocella portmarina sp. n. Victoria, Maplestone Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 359.

†Diplostenopora gen. n. type Escharopora siluriana Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Gool. Surv. Lower Devonian p. 276.

†Eridotrypa parvulipora sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 272.

†Fenestella cumberlandica p. 280, F. (Cycloporina) altidorsata p. 282, spp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Fistuliporella cumulata p. 263, quinquedentata p. 264, minima p. 265, marylandica p. 266, maynardi p. 266, spp. n., Maryland Devonian, Ulrich & Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Fredericella sultana, occ. in waterworks, Harmer Proc. Zool. Soc. 1913 p. 448.—F. sultana subsp. n. jordanica Palestine, Annandale J. As. Soc. Beng. 9 p. 223.

†Homalostega cavernosa, vulcani spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 98 pl. iv figs. 4-6.

Lepralia wasinensis sp. n. British East Africa, Waters Proc. Zool. Soc. 1913 p. 516.

†Lioclema subramosum p. 273, pulchellum p. 274, spp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

† Membranipora gravensis, sparksi, p. 197, cervicornis, plicatella, aedificata, p. 198 pl. vii spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.—M. pyropesiata p. 350, nicklesi, canui, p. 351, spatulata p. 352, gigantissima p. 353, spp. n., France Cretaceous, Lecomtre Paris Bul, Soc. géol. 12.

†Membraniporella subfallax sp. n. France Cretaccous, Lecomtre Paris Bul. Soc. géol. 12 p. 354.

†Monticulipora (?) marylandensis sp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bassler Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 123.

Mucronella ovijera sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 358. †Mucronella (?) spenceri sp. n. England (Hants.) Chalk, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 97 pl. iv figs. 1 & 2; M. Catheri Brydone type specimen figd. l.c. pl. iv fig. 3.

†Neuropora tuberiformis p. 164, patellaeformis p. 165, quenstedti, fusiformis, p. 166, prismatica p. 167 spp. n. Schwäbischen Jura, Wolfer Palaeontographica 60.

Osthimosia zanzibariensis sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 508.

†Paleschara ulrichi sp. n. New York Lower Silurian, Ruedemann N. Y. St. Mus. Bull. 162 p. 90.

Paludicella articulata, synonymy, hibernacula, occurrence in water works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 441.

Parmularia obliqua var. n. lobata Western Australia, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 360.

Pertinatella, Keimung der Statoblasten, Braem Zoologica Stuttgart 67 1913 p. 35.

Petralia chuakensis sp. n., vultur var. n. armata, British East Africa, Waters Proc. Zool. Soc. 1913 p. 518.

Plumatella auricomis sp. n. Palestine, on Unio terminalis, Annandale J. As. Soc. Bengal 9 p. 227.—P. fungosa var. coralloides and P. emarginata var. muscosa, statoblasts, occ. in waterworks, Harmer Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 449-455.—P. fungosa, Parasiten des Darm-epithels, Schröder Zool. Anz. 43 p. 220.—P. repens, Mikrophotogr. Bilder, Weber Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 pp. 105-107.

†Polypora dictyota sp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 283.

†Porina cenomana sp. n. France Cretaceous, Lecomtre Paris Bul. Soc. Gool. 12 p. 355.

†Proboscina taeniaplana p. 130, erucaeformis p. 131, spp. n. Schwäbischen Jura, Wolfer Palaeontographica 60.

†Ptilodictya tenella sp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 288. †Rhagasostoma cenomana sp. n. France Cretaceous, Lecomtre Paris Bul. Soc. Geol. 12 p. 354.

Rhynchozoon profundum var. n. laminatum British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 523.

Schizoporella baccata p. 358, S. complanata p. 358, spp. n. Victoria, Maplestone Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25.

Selenariopsis gen. n. near Selenaria, gabrieli sp. n. N.S.W., MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 359.

Schizoporella nivea var. n. wasinensis British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 504.

†Scrupocellaria wasinensis sp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 479.

†Scrupocellaridae, classification, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 472.

†Semicoscinium planum sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 285.

†Semieschara labiatula p. 248, occlusa p. 249, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

†Stenophrygma gen. n. for lobatum p. 574, grandyense p. 576, spp. n. England Carboniferous, Munro Q. J. Geol. Soc. 68.

†Stenopora compacta sp. n. England Carboniferous, MUNRO Q. J. Geol. Soc.

68 p. 577.—S.(?) incrustans sp. n. Maryland Devonian, Ulrich & Bass-Ler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 275.

†Stomatopora undulata, crepidiniformis p. 126, cellisalternans p. 127, spp. n., S. dichotoma vv. n. diplopora, tenuata, S. dichotomoides v. n. procera p. 124, Schwäbischen Jura, Wolfer Palaeontographica 60.

†Stirparia zanzibariensis p. 469, dendrograpta p. 470, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

†Stromatotrypa globularis sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 279.

†Strongylopora concinna sp. n. Victoria Tertiary, Maplestone Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 355.

†Strophipora episcopalis p. 355, dubia p. 356, spp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 28.

Synnotum pembaensis p. 465, contorta p. 466, spp. n. British East Africa and Zanzibar, Waters Proc. Zool. Soc. 1913-

†Thamniscus regularis sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 286.

Vittaticella elegans var. n. zanzibariensis British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 485.

VIII. MOLLUSCA

ARRANGED BY

H. B. PRESTON.

CONTENTS

								PAGE
I.	TITLES		•••	•••	•••	•••	•••	5
II.	SUBJECT INDEX	:						
	General = 2203	3:						
	Biography		•••	•••	•••	•••		31
	Bibliography		•••	•••	•••	• • •	•••	32
	General Trea		•••	•••	•••	•••	•••	32
	Museums, Co	llections	, Expedi	tions	•••	•••	•••	32
	Nomenclatur	в	•••	•••	•••	•••	•••	32
	Miscellanea		•••	•••	•••	•••	•••	32
	Structure = 22	07:						
	General							33
	Nervous Sys		•••	•••	•••	•••	•••	34
	Myology		•••	•••	•••	•••	•••	34
	Shell		•••	•••	•••	•••	•••	34
			•••	•••	•••	• • • •	•••	34
	Vascular Sys	reton	anderla d	nd Tany	•••	•••	•••	
	Alimentary S					•••	•••	34
	Excretory Or		•••	•••	•••	•••		35
	Reproductive		•••	•••	•••	•••	•••	35
	Regeneration		•••	•••	•••	•••	•••	35
	Teratology	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••	•••	•••	•••	•••	35
	Physiology $= 2$	2211 :—	,					
				•••	•••		•••	35
	Glandular Se	cretions,	Pigmer	ıts	•••	•••	•••	35
	Sense Organs	š	•••	•••	•••	•••	•••	35
	Nervous Sys	tem	•••		•••	•••		35
	Vascular Sys			•••	•••	•••		35
	Respiratory (•••		•••	•••		36
,	(n-9242 r)	_						5

								PAGE
Developmen	t = 221	5`:						
General	····	•••		•••				36
Oogenesis	and Ov	um			•••	•••	•••	36
Spermato						•••	•••	36
Embryolo				• • •		•••	•••	36
This is	0010							
Ethology =								
General			•••	•••	•••	•••	•••	36
Movemen			ı	•••	•••	•••	• • •	37
Feeding I			•••	•••	•••	•••	•••	37
Breeding		•••	•••	•••	• • •	•••	• • •	37
Colouration		•••	•••	•••	•••	•••	•••	37
Habitat	•••	•••	• • •	•••	• • •	•••	•••	37
Boring H			•••	•••	•••	•••	•••	37
Acclimatis	sation, e	tc.	•••	•••	•••	•••	•••	37
Hibernatio	on and A	Estivat	tion	•••	•••	•••	•••	37
Parasitism		ensalis	m, Pai	rasites,	etc.	•••	•••	37
Enemies, e	etc.	•••	•••	•••	•••	•••		37
Economics	3	•••	•••	•••	•••	•••		38
Variation and	d Ætiolo	gy =	2223:					
General T	reatises			•••				38
Teratolog			and Re	elations	ship	•••		38
20100000	,,,,	857			Р	•••	•••	00
Distribution	= 2227	:						
General	•••					-		39
		•••	•••	•••	•••	•••	•••	ĢŪ
(a) Recen	t:							
(a) I	Marine :-	_						
` ,	Arctic	Ocean	•••	• • •	•••	• • •	•••	39
	North	Atlan	tic Oc	ean, C	aribbea	an Sea	\mathbf{a} nd	
	Gulf	of M	exico	• • •	•••	•••	•••	39
•	Medite	rranea	n Sea,	Black	Sea ·	•••	•••	40
	South.				• • •		•••	40
	Indian	Ocean	, Red	Sea	• • •	•••	•••	40
	Malays		•••	•••	•••	•••	•••	40
	Pacific		1	•••	• • •			41
	Southe	rn Oce	an		•••	•••		42
	Antarc	tic Oce	ean	•••	• • •			42
(~) 3	T 3.5							
(β) I	Von-Mar							
	Sweder			rk = 2	227 da	•••	•••	42
	Russia			•••	• • •	•••	•••	42
	Souther				bb	•••	•••	42
	Germai	y = 2	227 dc	· · · ·		• • •	•••	42
	Denma	rk = 2	227 dc	ı (vacaı	nt).			
	British	Island	ls = 22	227 de		•••	•••	43
	France	= 22	227 df	•••	•••	•••	•••	43
	Spain =					•••	•••	43

						1	PAGE
(/	3) Non-Maria	ne—contin	ued:—				
	Italy and	Sicily =	2227 dh				44
		2227 dm					$\tilde{44}$
		and = 222	27 di				$\tilde{44}$
		Hungary :			•••	•••	44
		Peninsula:				1	44
		= 2227 ea					44
	Eastern	Siberia =		b			44
	Central .	Asiatic R	ussia =	2227 e	шс		44
		ndia, etc.			•••		44
		, Philippi					44
		Turkey =		•••	•••	•••	44
	3- 4-4	a = 2227		•••		•••	45
		etc. = 22				•••	45
		ca, Congo			•••	•••	45
		a, etc. $=$ 2		•••	•••	•••	45
		scar and (•••	46
		= 2227 gi			•••	•••	46
		States = 2			•••	•••	46
		ited States					46
		ited States					46
	W Unit	ted States	- 2227	ai .		•••	46
	Mississi	ppi River	System :	- 222		•••	47
	Centr. A	merica =	2227 hh		• 9		47
		dies = 22		•••		•••	47
		a = 2227				•••	47
		= 2227 hg	•••			•••	47
		inea, etc.			•••		47
		ralia $= 22$					47
		aland = 2	U		•••	•••	.47
		= 2227 l				•••	47
		les = 222		•••	•••	•••	48
		=2227 n	•••	•••	•••		48
	I acino.	_ 2221 10	•••	•••	•••	•••	40
(b) Fo	ssil:—						
	Cainozoic .						48
	Post-Tertiar			•••			48
	f13	<i>.</i>					48
	Mesozoic					•••	50
	n						50
	T		•••	•••	•••	•••	50
	7T3 · ·		•••	•••	•••	•••	51
	D	•••	•••	•••	•••	•••	52
	Dalassasia	•••	•••	•••	•••	•••	$\frac{52}{52}$
	Carbonifero	10	•••	•••	•••	•••	$\frac{52}{52}$
	•	15	•••	•••	•••		$\frac{52}{52}$
	au .		•••	•••	•••		52 52
	Ordovician	•••	•••	•••	•••	•••	52 52
	a		•••	•••	•••	•••	$\frac{52}{52}$
(00.10)	Оащогац	•••	•••		•••	•••	
(n-9242 r)						c 5	—2

								PAGE
III.	Systematic Index =	= 2231	:					
	Gastropoda		•••	•••	•••	•••	•••	53
	Amphineura	•••	•••	•••	•••	•••	•••	53
	Apla co phora	•••	,	•••	•••	•••	•••	53
	Polyplacophora	•••	•••	•••	•••	•••	•••	53
	Prosobranchia	•••	•••	•••	•••	•••	•••	54
	Opisthobranchia including Pteropoda and Heteropoda							
	Pulmonata	•••	•••	•••	•••	•••	•••	71
	Scaphopoda		•••	•••	•••	•••	•••	80
	Pelecypoda or Lam	ellibra	nchia	•••	•••	•••	•••	80
	Cephalopoda							80

I.-TITLES.

Adams, Lionel E. Conchological notes from Algeria and Tunis. J. Conch. Leeds 14 1913 (61-62).

Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw. Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. 6. Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermeutes im Hepatoprankreassaft der Schnecke (Helix pomatia). Arch. ges. Physiol. Bonn 150 1913 (57–86).

Alfaro, Anastasio. Rocas sedimentarias de Costa Rica. Boletin de Fomento San José Costa Rica 3 1913 (853-861).

Alverdes, Friedrich. Über Perlen und Perlbildung. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (598-633) 2 Taf. 4

Alverdes, Friedrich. Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süsswassermuscheln. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (441-458).

Andrussow, N. Ueber einige Neritiniden aus neogenen Ablagerungen des pontocaspischen Gebietes. St. Peterburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (1-17) Taf. i-ii. 6

Annandale, N. Notes on Freshwater Sponges. XV. Sponges from shells of the genus Aetheria. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (237-240). 7

[Anon.] A conchological museum for Japan. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (13-14).

[Anon.] First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California. Claremont Cal. (Department of Biology Pomona College) 1912 1912 (218) pls. i-v.

Asselbergs, Étienne. Description des fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufchateau.

Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. 26 1912 (1913) (189-215) pl. viii.

Babák, Edward. Zur Regulation des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten. Zugleich ein Beitrag zur Physiologie der Flimmerbewegung. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (184–198).

[Bajarunas, M. V.] Баярунась, М. В. Нижне-олигоценовыя отложенія Мангынняка. II. [Unteroligooaon-Ablagerungen des Mangyschlaks II.] St. Peterburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (19-68) Таf. iii. 12

Baker, Frank C. A new Lymnaea from Montana. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (115–116). 13

Baker, Frank C. Galba ferruginea in Oregon. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (24).

Baker, Frank C. Notes on Post-Glacial Mollusca. J. Emmet County, Michigan. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (7-8).

Baker, Frank C. Notes on Post-Glacial Mollusca. II. Waukesha County, Wisconsin. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (68).

Baker, Frank C. Mollusca from Wyoming Co., N.Y. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (54). 17

Baker, Frank C. Pseudogalba, new name for Simpsonia. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (120). 18

Baker, F. C. The ecology of the Skokie marsh area, with special reference to the Mollusca. Trans. Ill. Acad. Sci. Urbana 3 1910 (106-108).

Baker, H. Burrington. A few notes on the Mollusca of the Douglas Lake region. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 14 1912 (209-211). 20 Baltzer, F. Über die Chromosomen der Tachea (Helix) hortensis, T. austriaca und der sogenannten einseitigen Bastarde T. hortensis × T. austriaca. Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (151–169) 1 Taf.

Barnard, Keppel H. The feeding track of Oxystele impervia Menke. J. Conch. Leeds 13 1913 (80). 22

Bartsch, Paul. New Land Shells from the Philippine Islands. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (549-553) pl. xliii. 23

Bartsch, Paul. New mollusks from the Bahama Islands. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (107-109) pl. iii. 24

Bartsch, Paul. The giant species of the molluscan genus Lima obtained in Philippine and adjacent waters. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 26.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (235-240) pls. xii-xx. 25

Bartsch, Paul. The Philippine Mollusks of the genus Dimya. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907–1910. No. 27.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (305–307) pls. xxvii-xxviii. 26

Bartsch, Paul. The west American mollusks of the genus Amphithalamus. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 41 1911 (263–265).

Bartsch, Paul vide Dall, Wm. H.

Bauer, Victor. Notizen aus einem biologischen Laboratorium am Mittelmeer. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (31-37 147-154). 28

Baunacke, W. Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion. (Statisehe Reflexe bei Mollusken.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (427-452).

Bavay, A. Note au sujet des *Pecten* de la plage de Bahia récoltés par M. Serre, Consul de France. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (25-26).

Bavay, A. Sables coquilliers recuellis par M. P. Serre à Bahia (Brésil). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (358–360). 31 Bavay, A. Sables de la Reunion (Saint-Pierre, Saint Gilles, l'Ermitage, &c.) récoltés par Mme. Le Rat. Deseription d'une Marginelle nouvelle. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (296-298).

Belding, David L. The life history and growth of the quahaug. Report of the Commissioners on Fisheries and Game for the year ending December 31 1910 (Public Document No. 25) Boston 1911 1911 (18–128).

Bell, Alfred. On the zones of the East Anglian Crags. Ipswich Journ. Field Club 3 1911 (5-17). 34

Bérenguier, Paul. Malacographie du département du Var. Draguignan Bul. soc. étud. sci. archéol. 23 1900-1901 (177-464). 35

Berry, S. Stillman. A eatalogue of Japanese Cephalopoda. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sei. 64 1912 (380– 444) pls. v-ix. 36

Berry, S. Stillman. A list of mollusea from the Musselshell Valley, Montana. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (130– 131).

Berry, S. Stillman. Nematolampas, a remarkable new Cephalopod from the South Paeifie. Biol. Bull. Wood's Hole Mass. 25 1913 (208-212).

Berry, S. Stillman. Notes on some West American Cephalopods. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 1913 (72–77). 39

Berry, S. Stillman Some new Hawaiian Cephalopods. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (563–566). 40

Berry, S. Stillman, Teuthological Miseellany No. 1. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (590-592).

Berry, S. S. Another note on Martyn's Universal Conchologist. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (95). 42

Berry, S. S. On a cephalopod new to California, with a note on another species. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (83–87).

Bittner, Sándor. Bakonyi triaszlamellíbranchiaták. [Lamellibranchiaten aus dem Bakonyer Trias.] In "Resultate der wissenseh, Forschung des Balatonsees." I Bd. I Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 1912 (1–98) 9 Taf. 43a

Blanc, H. Limnées de la région profonde du lac Léman. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 (231–232). 44

Blanc, Henri et Roszkowski. Sur les Limnées de la faune profonde du lac Léman. Lausanne Bul. Soc. Sei. Nat. 48 1912 (lxii-lxiii).

Boettger, Caesar R. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Schlesiens. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (153–163). 45

Boettger, Caesar R. Descriptions of new species of land shells from Africa. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (348– 354) pls. xv-xvii 46

Boettger, Cacsar R. Die Veränderlichkeit der Schale von *Iberus gual*terianus L. Frankfurt a. M. Ber. Senck. Naturf. Ges. Heft 3 1913 1913 (183–197).

Boettger, Caesar R. Robert Jetschin†. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (57-61). 48

Boettger, Caesar R. Zur Molluskenfauna des Kongogebiets. Ann. Soc. malac. Belgique 47 1912 1913 (89– 118) pl. ii. 49

Boettger, Caesar R. and Haas, Fritz. On a collection of land and freshwater shells from the Upper Nile Region. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (355-361).

Bofill y Poch, Arturo. Algunos moluscos de agua dulce recogidos por D. Luis Mariano Vidal en los provincias de Murcia y Albacete. Barcelona Mem. R. Ac. Cs. 10 1913 (1-7).

Böhm, Joh. Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Ark. Zool. Stockholm 8 1913 No. 2 (1-15) pl. 52

Booth, Fred. General notes on habitats and occurrences of Land and Freshwater Mollusca in the North of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (246-253 274-278). 53

Booth, Fred. Molluscan investigation in Aberdeenshire North. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (132-136). 54

Booth, Fred. Molluscan investigation in Aberdeenshire South and Kincardineshire. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (201-205). 55

Booth, Fred. Molluscan investigation in the Isle of Skye. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (8-13). 56

Booth, Fred. Mollusean investigation in Westerness. Sect. Nat. Edinburgh 1913 1913 (106–109). 57

Booth, Fred. Molluscan investigation in West Ross. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (56-59). 58

Böse, Emilio. Algunas foureas del eretacico superior de Coahuila y regiones limitrofes. Mexico Bol. Inst. Geol. 30 1913 (1-56) pls. i-viii. 59

Boury, E. de. Catalogue raisonné de la eollection de Scalaria vivants et fossiles du Muséum de Paris. Nouv. Arch. Muséum Paris 4 1912 (209-264) pls. xii-xvi. 60

Boury, E. de. Description de Scalidæ nouveaux ou peu connus (Suite). J. Conehyliol. Paris 60 1912 1913 (169–196 270–322) pls. viii x & xi.

Boury, E. de. Observations sur quelques espèces ou sous-genres de Scalidæ. J. conchyliol. Paris 61 1913 (65-112). 62

Boussac, Jean. Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du bassin de Paris. Thèse Paris; Annales Hébert 6 1913 (1–93).

Boussac, Jean. Études paléontologiques sur le nummulitique alpin. Mémoires pour servir à la earte géologique de France Paris 1911 (431) atlas.

Boycott, A. E. An apparent selection of forms of *H. nemoralis* by adverse conditions. J. Conch. Leeds 14 1913 (100).

Brinkmann, Aug. Litt om albrioskjællet (Patella vulgata). [Über Patella vulgata.] Bergen Naturen 37 1913 (312– 316). 65a

Brown, A. P. and Pilsbry, H. A. Note on a collection of fossils from Wilmington, North Carolina. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sei. 64 1912 (152–153) pl. i, 66

Brück, A. Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (7-18).

Brun, Pierre de et Vedel, Louis. Étude Geologique et Paléontologique des environs de Saint-Ambroix (Gard). (Suite.) Nîmes Bul. soe. étud. sci. nat. 38 1910 (26-42).

Bruntz vide Cuénot et Mercier.

Buchner, Otto. Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten. Stuttgart (K. G. Lutz) 1913 1913 (166) 26 Taf. 69

Buckman, S. S. Rectifications de nomenclature. Rev. critique de Paléozoologie Paris 14 1910 (275). 70

Buckman, S. S. The "Kelloway Rock" of Scarborough. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (152–168). 71

Buddenbrock, W. v. Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere. (Mitt. 2.) Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (441-482).

Bujalski, Bolesław. Dolny cenoman w Niezwiskach i okolicy. [Das untere Zenoman in Niezwiska und Umgebung.] Kosmos Lwów 36 1911 (423– 446) pl. 73

Burckhardt, Carlos. Faunes Jurassiques et Crétaciques de San Pedro del Gallo. Mexico Bol. Inst. Geol. 29 1912 (1–264) pls. i-xlvi. 74

Burckhardt, Carlos. Les Mollusques de type boréal dans le Mésozoique mexicain et andin. Mexico Mem. Soc. Ant. Alzate 32 1912 (79-84). 75

Cardot, H. Polymorphisme de l'*Unio tumidus* Phil. dans la Meuse aux environs de Mézières (Ardennes). J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (197-204). 76

Carus-Wilson, C. Snail-cavities in stones. Nature London 91 1913 (112).

Caziot, E. A propos de l'article de John W. Taylor, F.L.S., sur la distribution geographique des Mollusques, dans sa monographie des mollusques terrestres et fluviatiles des Iles Britanniques. Paris Mém. soc. zool. 26 1913 (112-131). Caziot. A propos des Helix acuta, barbara, crenulata et conica. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (159-160).

Caziot. A propos d'une nouvelle variété de Pupa similis dans le département des Alpes-Maritimes. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (147– 148). 80

Caziot. Note sur l'Helix barcinonensis Bourguignat. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (35-36). 81

Caziot. Synopsis Molluseorum in regione palæarctica viventium ex typo Clausilia Drapernaud, par le Dr. Westerland [Mém. Acad. Imp. sci. Saint-Pétersbourg (sér. 8) 11 1899] modifié en partie et complété par Caziot. Lyon Ann. soe. linn. 59 1912 (21–60).

Chapman, Frederick. Note on tracks made by a common Gasteropod, Bittium cerithium, Q. and G., sp. Vict. Nat. Melbourne 29 1913 (139– 140).

Chapman, Frederick. Notes on a collection of Tertiary Limestones and their Fossil contents from King Island. Melbourne Mem. Nat. Mus. No. 4 1912 1912 (39-52) pls. vi-vii. 84

Chatelet, C. Description d'une monstruosité de Mytilus galloprovincialis. Marseille Bul. soc. linn. 3 1911 (150– 151). 85

Chatwin, Charles P. The cretaeeous Lomellibranchiata of Yorkshire. Naturalist London 1913 1913 (201-204).

Chemin. Sur le Congeria cochleata Kickx du canal de Caen à la mer. Caen Bul. soc. linn (sér. 6) 4 1913 (103– 106). 87

[Čirvinskij, P. N.] Чпрвинскій, II. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ предіялахъ Курской губернін. Ч. 11. [Der geologische Bau der Gegend des erchten Ufers des Flusses Seim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1 1913 (1-132 + deutsch. Rés. 133-141) Taf. i-iii. 88

Cisneros, Daniel Jiménez de. Noticia acerca del hallazgo del sistema Liásico en la provincia de Alicante. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist, Nat. 12 1912 (450– 455). 89 Cisneros, Daniel Jiménez de. Relación de algunas especies fósiles del Cretáceo medio y superior de Santander. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (307-311). 90

Clapp, George H. Land shells collected on the Bimini Islands, Gun and Cat Cays, Bahamas. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (63-64). 91

Clapp, Geo. H. Banded Polygyra mobiliana. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (120). 92

Clapp, Geo. H. Gundlachia hjalmarsoni, Pfr. in the Rio Grande, Texas. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (77-78).

Clapp, Geo. H. Polygyra (Stenotrema) edwardsi (Bld.). Nautilus Boston Mass. 27 1913 (12). 94

Clapp, Geo. H. vide Henderson, Jr., John B.

Clapp, William F. Reversed Succinea ovalis and other shells of Fresh Pond, Cambridge, Mass. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (24). 95

Clapp, W. F. Carychium minimum Mull. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (24). 96

Clapp, W. F. Opeas clavulinum kyotoense Pils. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (24).

Clapp, W. F. Radix auricularia at Cambridge, Massachusetts. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (116-117). 98

Clark, Elizabeth G. vide Smallwood, W. M.

Clark, H. Walton vide Mcek, S. E.

Clark, H. Walton vide Wilson, Charles B.

Clarke, John M. Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 1913 (1-353) pls. i-xxvii. 99

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals except insects. The Australian Medical Gazette 32 1912 (274).

Cockerell, T. D. A. A new slug from the Himalaya Mountains. New York Bull. Amer. Nat. Hist. 32 1913 (617-619). 100a Cockerell, T. D. A. A Philomycus from the Republic of Panama. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (2-3). 101

Cockerell, T. D. A. Ashmunella thom soniana. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (69-70). 102

Cockerell, T. D. A. A slug of the genus *Veronicella* from Guatemala. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (1-2).

Cockerell, T. D. A. and Henderson, Junius. Mollusca from the Tertiary strata of the west. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (229– 233) pls. xxi-xxii.

Cockerell, T. D. A. vide Pilsbry, H. A.

Colgan, Nathaniel. Adalaria proxima. An addition to the Irish Nudibranch Fauna. Irish Nat. Dublin 22 1913 (33-35).

Colgan, Nathaniel. Some additions to the Nudibranch fauna of County Dublin. Irish Nat. Dublin 22 1913 (165-168).

Collier, Edward. Notes on the section *Tachea* of *Helix*. J. Conch. Leeds 14 1913 (118-123).

Collins, J. H. Addenda to the working list of Cornish Palæozoic fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall 13 1910 (385-427).

Colton, Harold Sellers. Lymnaea columella, and self-fertilization. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (173–183).

Conacher, Harry R. J. vide Macnair, Peter.

Conklin, Edwin Grant. Experimental studies in nuclear and cell division in the eggs of *Crepidula*. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (501–591) pls. xliii–lix. 110

Conklin, Edwin G. Cell size and nuclear size. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (1-98).

Cooke, A. H. Description of a new species of Cryptoplax. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (320-322). 112

Cooke, C. Montague. A new sinistral Amastra. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (68-69).

118

Cooper, J. E. Note on a Holocene Deposit at Boveney, Buckinghamshire. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (318-319).

Cossmann, M. Appendice No. 5 au catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eccène des environs de Paris. Ann. Soc. malac. Belgique 49 1913 (19-238) pls. i-viii.

Cossmann, M. Étude comparative de Fossiles Miocéniques recueillis à la Martinique et à l'Isthme de Panama. J. conchyliol. Paris 61 1913 (1-64) pls. i-v. 116

Cotte, J. Une localité nouvelle pour Cyclostoma sulcatum Drap. Marseille Bul. soc. linn. 4 1912 (210-211). 117

Cuénot, Bruntz et Mercier. Les cœurs branchiaux des Céphalopodes ont-ils une fonction excrétrice? Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1126-1128).

Curtis, Winterton C. vide Lefevre, George.

[Суtovič, К. А.] Цытовпчъ, К. А. О нѣкоторыхъ келловейскихъ аммонитахъ Крыма и Мангышлака. [Sur quelques ammonites ealloviens de la Crimée et du Mangyschlak.] Ann. géol. minér. Novo-Alexandria 14 1912 (189–194 + rés. franç. 195–199) pl. ii. 119

D., W. H. Charles W. Gripp. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (132). **120**

Dainelli, Giotto. Nota preliminare sopra i gasteropodi eocenici del Friuli. Pisa Atti Soc. tosc. sc. nat. 28 1912 (35-69).

Dall, William Healey. A new genus of *Trochidæ*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (86–87).

Dall, William Healey. Diagnoses of new shells from the Pacific Ocean. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1013 (587– 597). 123

Dall, William Healey. Mollusk fauna of north-west America. Philadelphia J. Aead. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (241– 248). 124

Dall, William Healey. On a brackish Water Pliocene Fauna of the Southern Coastal Plain. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (225-237) pls. xx-xxii. 125 Dall, Wm. H. Note on Cyprina islandica. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (286).

Dall, W. H. Feeding habits of *Ariolimax*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (108).

Dall, W. H. Shells collected at Manzanillo, West Mexico, Oct., 1910, by C. R. Orcutt, identified by William H. Dall. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (143).

Dall, Wm. H. and Bartsch, Paul. New species of mollusks from the Atlantic and Pacific Coasts of Canada. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin No. 1 1913 (139-144) pl. x.

Dantan. La fécondité de l'Ostrea edulis (L.). Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (871–873). 130

Dantan, J. L. et Rigoigne de Fougerolles, G. Un nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huîtres. Paris Bul. soc. agricult. 1911 (181-185).

Dautzenberg, Ph. Dr. P. Godet. J. conchyliol. Paris 60 1912 (1913) (258-260).

Dautzenberg, Ph. et Durouchoux. Les Mollusques de la baic de Saint-Malo. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (Nos. 514 515 516 supplément hors texte pagination spéciale: 1 à 24).

Davies, Arthur Morley and Pringle, John. On two deep borings at Calvert station (North Buckinghamshire) and on the Palæozoic Floor north of the Thames. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (308-342) pl. xxxiii. 135

Davies, H. J. Ammonites from Cutch. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 21 1913 (1352–1353).

Davies, Olive B. The anatomy of two Australian land snails, Paryphanta atramentaria, Shuttleworth, and P. compacta, Cox and Hedley. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (221-228) pls. xv-xvii.

Dawkins, W. Boyd. The South-Eastern Coal Field, the associated rocks, and the buried plateau. Manchester Trans. Geol. Soc. 33 1913 (49-77).

TITLES.

Dawson, Jean. The biology of *Physa*. Behavior Monographs Boston 1 (No. 4) 1911 (1-120).

Deecke, W. Paläontologische Betrachtungen. (1. Über Cephalopoden.) N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd 35 1913 (241–276) 1 Taf. 140

Deinse, A. B. van. Regeneration of the shell of *Anodonta* and other deformations of shells. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (36-42).

Delsman, H. C. Over de voortplanting van de alikruik (*Littorina littorea*), [Ueber die Fortpflanzung von *Litorina littorea*.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (53-66).

Denizot, G. Description des Alluvions des Environs d'Angers. Angers Bul. soc. étud. sci. N.S. 42-43 1912–1913 (87-111).

Dewar, J. M. Further observations on the feeding habits of the Oyster-catcher (*Hæmotopus ostralegus*). Zoologist London 17 1913 (41-56). 144

Distant, W. L. The "Flying Squid" (Ommastrephes sp.). Zoologist London 17 1913 (350).

Dollfus, A. Mollusques terrestres trouvés dans une fouille romaine à Lyons-la-Forêt (Eure.). Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (136–139). 146

Dollfus, Robert. A propos d'un Trématode parasite du Calmar. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (220–224). 147

Dollfus, Robert. Une métacercaire margaritigène parasite de *Donax vitta*tus Da Costa. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (85–144).

Douvillé, Henri. Description des Rudistes de l'Égypte. Cairo Mém. Inst. Egypt. 6 1912 (237–256) pls. xivxvii. 149

Douvillé, Robert. Individualité de la faune d'Ammonites des couches à Peltoceras athleta. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (361–363).

Douvillé, Robert. Influence du mode de vie sur la ligne suturale des Ammonites appartenant à la famille des Cosmocératidés. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (170–173). Dreyer, Thomas Frederick. A contribution to our knowledge of the reproductive organs of the Nudibranchiata. Cape Town Journ. S. Afric. Ass. 8 1911 (340-349).

Duboscq, O. vide Léger, L.

Durand, Le Chanoine Albert. Le Pliocéne de la Région de Saint-Laurentdes-Arbres (Gard). Paris C. R. ass. franç. avanc. sei. 41 1913 (345–352). 153

Durouchoux vide Dautzenberg, Ph.

Dybezyński, Tadeusz. Przyczynek do fauny górnego Dewonu Kiele. Kosmos Lwów 36 1911 (465–476). 154

Dybowski, Benedykt und Grochmalicki, Jan. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. 1. Baicaliidae. 1. Turribaicaliinae subfam. nova. St. Peterburg Ann. mus. zool. As. sc. 18 1913 (268–316) Taf. iv-vi. 155

Dybowski, Benedykt und Grochmalicki, Jan. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. Baicaliidae. 1. Turribaicaliinae. 11. Untergattung Godlewskia. St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (1914) (511-541) Taf. xiii-xiv.

[Dylevskaja, A. N.] Дылевская, A. H. Ostrea rarilamella изъ нижнетретичныхъ отложеній Мангышлака. [Ostrea rarilamella de l'éocène inférieur de Mangychlak.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1 1913 (143–156 + rés. franç. 154–159) pl. iii.

Eliot, Charles. Japanese Nudibranehs. Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913 (1-47) 2 pls.

Evans, William. Aplysia punctata Cuv., in the Firth of Forth. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (261). 159

Favre, Jules vide Joukowsky, Etienne.

Ferriss, Jas. N. Correspondence from Arizona. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (60). 160

Fischer, Ernst. Über einige neue oder in Schwaben bisher unbekannte Versteinerungen des Braunen und Weissen Jura. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 1913 (31-59) 1 Taf.

Frankenberger, Zdenčk. Analytický přehled českých vřetenatek [Clausilia Drap.] [Analytische Uebersicht der 163

Clausilien Drap. Böhmens.] Prostčjov Věstn. Klubu Přír. 15 **1912** 1912 (37–60).

Frech, Frigyes. Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranchiaten und Brachiopoden aus dem Bakonyer Trias.] In "Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees." 1. Bd. 1. Teil. Paläont. Anh. H. Bd. Budapest 1912 1912 (1– 128).

Fredericq, Henri. Recherches expérimentales sur la physiologie cardiaque d' "Octopus vulgaris." Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 1913 (758-791).

Friedberg, Wilhelm. Utwory miocénskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. [Miocan in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocans von Polen.] Kosmos Lwów 36 1911 (23-76). 164

Frierson, L. S. Some criticisms of Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidæ*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (141-142).

Frierson, L. S. Two new species of Parreysia from Kamerun, Africa. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (85-86) pl. v. 166

Frierson, L. S. Unio (Nephronaias) ortmanni, n. sp. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (14-15).

Gabriel, C. J. vide Gatliff, J. H.

Gariaeff, W. Histologische Bemerkungen über den Bau einiger Organe bei den Cephalopoden. (Vorl. Mitt.) 1. Speiseröhre und Blinddarm (Caecum von Argonauta argo 2. Anat. Anz. Jena 42 1913 (38-45) 2 Taf.

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. Additions to and revision of the catalogue of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 1908 (368-391).

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. Additions to the catalogue of the marine shells of Victoria. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (71-87). 170

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. On some new species of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 1908 (365–367) pl. xxi. 171 Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. On some new species and varieties of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (67– 70) pl. viii.

Gatliff, J. H. vide Pritchard, G. B.

Geiser, S. W. Quadrula parkeri, Geiser, a synonym. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 2 1912 (265). 173

Geiser, S. W. The *Tritogonia tuber-culata* muddle. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 2 1912 (188–193). 174

Germain, Louis. Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XXXIV. Mollusques recueillis par le Dr. Gaillard dans la province du Bahr el Ghazal (Soudan anglo-égyptien). Bul. Muséum Paris 1912 1912 (433-437).

Germain, Louis. Contributions à la faune malacologique de l'Afrique occidentale. XXXV. Un *Unio* nouveau du bassin du Chari. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (438–440). 176

Germain, Louis. Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. xxxvi. Unio (Nodularia) jeanneli Germain, nov. sp. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (235-236). 177

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XL. Mollusques de l'Afrique Équatoriale communiqués par M. le Colonel Lucien Fourneau. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (353-357).

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVIII. Pélécypodes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (290-296) pls. xi-xii. 179

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXIX. Un nouveau genre d'Helicidæ de l'Est Africain. Bul, Muséum Paris 1913 1913 (349–352). 180

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVII. Gastéropodes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (282–290). 181

Germain, Louis. Études sur les mollusques terrestres et fluviatiles de quelqués formations quaternaires des Bassins du Rhône et du Rhin. Lyon Arch. Mus. hist. nat. 11 1912 Mém. No. 3 (1-194) pls. i-vi. 182

Germain, Louis. Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, 5°. Note. Catalogues des Gastéropodes de Syrie et de la Palestine. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (440-452). 183

Germain, Louis. Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. L. Fea pendant son voyage à la Guinée portugaise et à l'Ile du Prince. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 1911-13 (335-339) 1 tav.

Geyer, David. Über die in Niederlehwaben während des Quartärs erlosehenen Mollusken. Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart N.F. 3 1913 (32-54).

Geyer, D. Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in Schwaben. Stuttgart Jahreshofte Ver. Natk. 69 1913 (277– 302). 186

Geyer, D. Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees von Prof. Dr. Heinr. Zwiesele. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (182–183).

Ghosh, Ekendranath. Zoological results of the Abor Expedition 1911–12. XV. Mollusca. 1. Rathousiidæ. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (209–227) pls. x-xiii.

Giese, Martin. Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei Calyptraea sinensis. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (433–440).

Gignoux, Maurice. Les formations marines Pliocènes et Quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon 36 1913 (1-693) pls. i-xxvi.

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 191

Girty, George H. On some invertebrate fossils from the Lykins formation of eastern Colorado. New York Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 1912 (1-8) pl. 1 Goodrich, Calvin. Spring collecting in South-West Virginia. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (81–82 91–95).

Gratacap, L. P. An unusual specimen of Mytilus middendorfii Grewingk, from Alaska. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (69-70) pl. vii.

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 1913 (1) No. 1 (1-147) pl. i. 195

Grieg, James A. Marine mollusker fra Indre Sogn. Nyt Mag. Natuw. Kristiania 51 1913 (27-42). 196

Grieser, Emil. Über die Anatomie von Chama pellucida Broderip. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (207-280) 1 Taf. 197

Grimpe, Georg. Das Blutgefässsystem der dibranchiaten Cephalopoden. Tl 1. Oetopoda. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (531-621) 3 Taf. 198

Grochmalicki, Jan. vide Dybowski, Benedykt.

Grünbaum, S. Sur la cellule ealeigère et ses corpuscules dans le foie d'*Helix*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (208-210).

Gude, G. K. Definitions of further new genera of Zonitidae. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (389-391). 200

Gude, G. K. On some preoecupied molluscan names (generic and specific). London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (292–293). 201

Gude, G. K. The Helicoid land shells of the Fiji Islands, with definitions of three new genera and descriptions of four new species. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (325-330). 202

Guernsey, Mabel. Some of the Mollusca of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (68–82). 203

Guernsey, Mabol. The anatomy of Laila cockerelli. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (137-157). 204

Guernsey, Mabel. The circulatory system of Laila cockerelli. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (88-92).

205

H., F. Biologie der europaischen Süsswassermuscheln von W. Israel. 93 Seiten, 18 Tafeln, 3 Textfiguren. Herausgegeben vom Thüringer Lehrerverein für Naturkunde, Sitz Weida. K.G. Lutz Verlag, Stuttgart. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (136–137).

Haas, F. Bemerkungen über Spenglers Unionen. København Nath. Medd. 65 1913 (51-66) 1 pl. 206a

Haas, F. Neue Najadengattungen. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (33-38). 207

Haas, F. Neue Süsswasserschnecken aus Central-Buru. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (184). 208

Haas, F. Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najaden. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (105-112). 209

Haas, Fritz vide Boettger, Caesar R.

Haas, Otto. Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. II. Teil. Wien Beitr. Pal. Geol. Oest Ung 26 1913 (1-161) 7 Taf. 210

Haas, F. u. Schwarz, E. Die Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht. München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Cl. 26 1913 Abh. 7 (1-34) 4 Taf.

Hadding, Assar. Undre Dicellograptus skiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf. 211a

Hadden, Norman G. The nonmarine Mollusca of Worcestershire. J. Conch. Lecds 14 1913 (103-112). 212

Haller, B. Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns. Ein Beitrag zur stufenweisen Entfaltung dieser bei den Achordaten. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (233–322) 6 Taf. 213

Hanham, A. W. Notes on a few British Columbia marine shells. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (133–136). 214 Hankó, B. Ueber den gespaltenen Arm eines Octopus vulgaris. • Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (217-221). 215

Hankó, Béla. Villáskarú Octopus. [Über den gespaltenen Arm eines Octopus vulgaris.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (147–151 191). 215a

Hankó, B. Über die Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*. Arch. EntwMech. Leipzig 35 1913 (740–747) 1 Taf. 216

Harbort, E. Über Corbula isocardiaeformis als Synonym für Isocardia angulata Phill. Berlin Zs. D. geol. Gcs. 65 Monatsber. 1913 (55-56). 217

Heath, Harold vide Higley, Rose M. Heath, Harold vide Randall, Josephine.

Hedley, Charles. On the nomenclature of *Drupa*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (79–80). 218

Hedley, C. Studies on Australian Mollusca. Part XI. Sydney N. S. Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 1913 (258-339) pls. xvi-xix. 219

Hemphill, Henry. Descriptions of some varieties of shells, with short notes on the geographical range and means of distribution of land shells San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 1911 (99-108) pls. i-iv. 220

Henderson, John B. Marine shells from drift on Upper Matecumbe Key, Florida. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (59-60). 221

Henderson, Jr., John B. and Clapp, Geo. H. Cerion (Strophiops) biminiense sp. nov. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (64-65). 222

Henderson, Jr., J. B. vide Pilsbry, H. A.

Henderson, Junius. A new Oreohelix from Colorado. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (38-39). 223

Henderson, Junius. Lymnaea (Radix) auricularia Linn. in Colorado. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84).

Henderson, Junius. Some Wyoming snails. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (37–38). 225

Henderson, Junius vide Cockerell, T. D. A.

2200 TITLES.

Henrici. Paul. Über die Musku. latur und Fussdrüsen bei Tonicella marmorea (Fabr.). Ark. Zool. Stockholm 7 1912 (1913) No. 35 (1-17) 3 pls. 226

Henry, A. vide Railliet, A. and Moussu. G.

Henshaw, H. W. Observations on Hawaiian Achatinellidae. Man. Conch. Philadelphia Pt. 86 1913 (91-104). 226a

Henze, M. p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsengift der Cephalo-Hoppe-Seylers Zs. physiol. poden. Chem. Strassburg 87 1913 (51-58). 227

Herbers, Karl. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von Anodonta cellensis Schröt. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (606-615).

Hesse, P. Zur Kenntniss der Mollusken fauna von Ostrumelien. II. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (1-16 69-74).

Hickling, George. The variation of Planorbis multiformis, Bronn. Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. 57 1913 No. 10 (1-22) pls. i-ii. 230

Higley, Rose M. and Heath, Harold. The development of the gonad and gonoducts in two species of chitons. Biol. Bul. Woods Hole Mass. 22 1912 (95-97).

Hilbert, Richard. Die Molluskenfauna des Spirdingsees. Arch. Natg. Berlin 78 (1912) Abt. A. H. 11 1913 (87-93).232

Hilbert, Richard. Über Mytilus edulis L. und seine Formen. Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 1913 (63-72) 1 Taf. 233

Hilbert, Richard. Über neue Weichtierfunde in Ost- und Westpreussen. Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (356-362) 1 Taf. 234

Hinch, J. de W. The Shelly Drift of Glenubra and Belderrig, Co. Mayo. Irish Nat. Dublin 22 1913 (1-6). 235

Hinkley, A. A. New Orleans Mollusca. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (36).236

Hire, Dragutin. Malaksloški prilozi. Glassnik naravosl. družt. Zagreb 22 1910 (40-63).

Hoffmann, Guido. Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Sehnde bei Hannover. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 1913 (202) 18 Taf.

Hofmann, Károly. A Mecsekhegység közepső neokom rétegeinek kagylóz. lÜber die Muscheltiere der mittleren Neokom-Schichten des Mecsekgebirges.] Math. Termt. Ert. Budapest 30 1912 (688-693).

Holdhaus, Karl. Boreoalpine Mollusken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (74-75). 240

Holtedahl, Olaf. On some ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land, collected during the Norwegian Expedition of the Giøa, Captain Amundsen, through the North-West Passage. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 1913 No. 9 (1-11) 4 pls.

Holtedahl, Olaf. Zur kenntnis der Karbonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 1913 No. 23 (1-91) 11 pls.

Hood, J. Fossils from Meiklewood Bank. Kilmarnock Ann. Ramb. Soc. **7 1910-1913** 1913 (80).

Horsley, J. W. Obituary notice. The Rev. Robert Ashington Bullen, B.A., F.G.S. J. Conch. Leeds 14 1913 (13).

Horsley, J. W. The Sense-and Nonsense-of the Names of the British Land and Freshwater Shells. J. Conch. Leeds 14 1913 (15-22 46-53).

Horwood, A. R. The British Trias, a Delta-Formation. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (100-130).

Hutton, Harrison W. habits of the Pholas. The boring Naturalist London 1913 1913 (229). 247

Ihering, Hermann von. Analyse der Süd-Amerikanischen Heliceen. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (473–500) pls. xli–xlii. 248

Ihering, Hermann von. Pleiodon priscus sp. n. in Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo. Exploração do Rio Grando e do sens Affluentes. São Paulo 1913 1913 (38 & 39) pl. iv. figs. 1-4.

Iltis. Hugo. Über eine Symbiose zwischen Planorbis und Batrachospermum. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (685-700).

Iredale, Tom. A collection of the molluscan parts of the Synopses of the contents of the British Museum, 1838–1845. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (294–309).

Iredale, Tom. The generic name to be used for *Murex tritonis* Linne. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (55-56). 252

Iredale, Tom. The land mollusea of the Kermadee Islands. London Proc. Malae. Soc. 10 1913 (364–388) pl. xviii. 253

Ishikawa, C. Note on the heetocotylized arm of the pacific form of *Omma*strephes O. sloanei sloanei Gray. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (586-589). 254

Israël, W. Biologie der europäisehen Süsswassermuscheln. Stuttgart (K. G. Lutz) 1913 1913 (95) 18 Taf. 255

[Ivanov, Leonid.] Пвановъ, Леонидъ. Явленія регенерація у Nassa reticulata L. [Regenerationserselicinungen bei Nassa reticulata L.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. C. r. séances 43 1912 (1913) (229-247 + deutsch. Rés. 273-275) 1 pl. 256

Iwanow, Leonides vide Ivanov, Leonid.

Jackson, J. Wilfrid. On the presence of shell-fragments in prehistoric pottery. Lanes. Nat. 6 1913 (321-322). 257

Jackson, J. Wilfrid and Standen, R. Observations on the non-marine mollusca of Prestatyn, North Wales. Lanes. Nat. 6 1913 (346-357). 258

Jakubski, A. W. Studien über das Gliagewebe der Mollusken. Tl 1. Lamellibranchiata und Gastropoda. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (81–118) 3 Taf. 259

Jameson, H. Lyster. Some further remarks on the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks. J. econ. biol. London 8 1913 (241-248). 260

Jameson, H. Lyster and Nicoll, William. On some Parasites of the Secter Duck (Edemia nigra), and their relation to the Pearl-inducing Trematode in the Edible Mussel (Mytilus edulis). London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (53-63).

Jansen, B. C. P. Extraktivstoffe aus den Schliessmuskeln von *Mytilus edulis*. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg **85** 1913 (231–232). **262**

Jaworski, E. Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 1913 (192– 215) 2 Taf. 263

Jodot, Paul. A propos du calcaire de Saint-Martin-sur-Ouanne (Yonne). Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1913 (330–335). 264

Jodot, Paul. Quelques remarques sur Inoceramus involutus Sow. du Crétacé supérieur. Bul. Muséum Paris 1913 (254-257). 265

Johnson, Charles W. Further notes on *Helix hortensis* in New England. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (61-63). 266

Johnson, C. W. Helix hortensis; A correction in distribution. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (83). 267

Johnson, C. W. Modiolus demissus var. plicatulus Lam., in Brookline, Mass. Nautilus Boston Mass. 25 1912 (132). 268

Johnstone, Jas. Report on some Mussel Beds in Lancashire and North Wales as regards their liability to sewage contamination. Liverpool Proc. Trans. Biol Soc. 27 1913 (436–494). Charts i-v. 269

Joubin, L. Études préliminaires sur cs Céphalopodes recuellis au cours des Croisières de S. A. S. le Prince de Monaco. 3. Note: Mastigoteuthis magna nov. sp. Bul. Inst. Ocean. Monaco. 1913. 1913 No. 275 (1-11).

Joubin, L. Études sur les Gisements de Mollusques comestibles des Côtes de France. La Mediterranée: de Cerbère à l'embouchure de l'Hérault. Bul. Inst. Ocean. Monaco 1913 1913 No. 275 (1-16). 271

Joukowsky, Etienne et Favre, Jules. Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute Savoie, France). Genève Mém. Soc. Phys. 37 1913 (295– 523) pls. vi–xxxiv. 272

Jukes-Browne, A. J. Fauna and Flora of the Torquay District. No. 2. Marine Mollusea. Torquay J. Nat. Hist. Soc. 1 1910 (68-73).

Jukes-Browne, A. J. On a new species of *Clementia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (58-62) pl. i. 274

Jukes-Browne, A. J. On Callista, Amiantis, and Pitaria. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (335-347). 275

Jukes-Browne, A. J. On the shells known as Gemma, Parastarte and Psephidia. Ann. Mag. Nat. Hist. London Scr. 8 12 1913 (473-480). 276

Jukes-Browne, A. J. On *Tivela* and *Grateloupia*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (266–273). 277

Kalkschmid, Justus. Adriatische Heteropoden. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 121 1912 Abt. I (999–1013). 278

Kaspar, Josef. Beiträge zur Kenntnis der Familie der Eryciniden und Carditiden. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 (545-625). 279

Katzer, Friedrich. Die Braunkohlenablagerung von Banjaluka in Bosnicn. Berg. Hüttenm. Jahrb. Wien 61 1913 (155–227) 3 Taf. 280

Kendall, C. E. Y. Notes on some Pleistocene Mollusca in North Huntingdonshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (83-91). 281

Kennard, A. S. and Woodward, B. B. Helix rufescens, Pennant. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (428). 282

Kennel, Pierre. Contribution à l'étude des grands tentaeules des Limaces rouges (*Arion rufus*). Paris C. R. Acad. sei. 156 1913 (87-90). 283

Kenyon, Agnes F. A new variety of volute from Western Australia. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (354).

Kerr, Graham. Loch Sween. Glasgow Nat. 4 1912 (33-48) pl. iv. 285

Kiær, H. & Wollebæk, A. Om dyrelivet i Kristianiafjorden. I. Lophohelia-faunaen. Nyt Mag. Naturw. Kristiania 51 1913 (43-52). 286

Kilian, W. et Reboul, P. Sur la Faune du Calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme) Aptien Inférieur. Grenoble Bul. soc. stat. sei. nat. arts ind. Scr. IV 12 (225-228). 287

Kindle, E. M. The Onondaga fauna of the Allegheny region. Washington D.C. Dept. Int. Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 1912 (1-144) pls. i-xiii. 288

Kishinouye, Kamakichi. On a peculiar mode of a Clam, Meretrix meretrix L. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (445-446). 289

(N-9242 r)

Kittl, Ernő. Adatok a triasz Halobiidái és Monotidái monografiájához. [Beiträge zur Monographie der Halobiiden und Monotiden des Trias.] In "Resultato der wissensch. Forschung des Balatonsees". I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 1912 (1–203) 10 Taf. 289a

Kittl, Ernő. Bakonyi triasz-gastropodák. [Gastropoden aus dem Bakonyer Trias.] In "Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees". I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–54) 3 Taf. 289b

Kleiner, Elisabeth. Untersuchungen am Genitalapparat von Helix nemoralis, hortensis und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 1913 (216-262).

Kleiner, Elisabeth. Untersuchungen am Genitalapparat von Helix nemoralis und hortensis und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten. Zürich Vierteljahrseh. Natf. Ges. 58 1913 (188-190).

Kleinsteuber, Hans. Die Anatomie von Trochita, Calyptraza und Janacus. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (385-476) 2 Taf.

Kobelt, W. Drei Hochgebirgsmollusken aus Deutsch-Neuguinea. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (87-89). 293

Kobelt, W. Eine neue Leucochroa, Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (94). 294

Kobelt, W. Landschneckon aus Deutsch-Ostafrika und Uganda. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (57–74) 1 Taf. 295

Kobelt, W. Neue vorderasiatische Unionen. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (38-44). 296

Kobelt, W. Neue vorderasiatische Najaden. Frankfurt a. M. Nacht Bl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (185–186).

Kobelt, W. In Rossmässler's Iconographie der Europaischen Land- und Süsswasser-Mollusken 19 Liefg. 3-4 & 5-6 1913 (41-59) 10 pls. [Naiades]. 298

Kobelt, W. In Systematisches Conchylien-Cabinet von Martin und Chemnitz Liefg. 563 1913 (105–136) pls. xlv-l; Liefg 565 1913 (137–152) pls. li-lvi [Ampullariidae]; Liefg. 564 1913 (929–984) pls. cxl-cxliv [Terrestrial Operculata].

Kobelt, Wilhelm u. Winter, Gertrud. C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, Wissenschaftl. Resultate. Bd 10 H. 14 & H. 15. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1912 (273–288) 4 Taf.

Koken, E. Beiträge zur Kenntnis der Schichten von Heiligenkreuz (Abteital, Südtirol). Wien Abh. Geol. Rehs-Anst. 16 1913 Heft 4 (1-43) 6 Taf. 301

Korschelt, E. Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung. Fortschr. natw. Forschg Berlin 7 1913 (111–190). 302

Krahelska, Marie. Drüsenstudien. HistologischerBau der Schneckeneiweissdrüse und die in ihm durch Einfluss des Hungers, der funktionellen Erschöpfung und der Winterruhe hervorgerufenen Veränderungen. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (552–622) 2 Taf.

Kruimel, J. H. Verzeichnis der von Herrn E. C. Abendanon in Celebes gesammelten Süsswasser - Mollusken. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (217– 235).

Kumel, Pierre. Contribution à l'étude des fonctions des grandes tentacules des Limaces rouges (Arion rufus). Paris C R. Acad, sci. 156 1913 (87-90).

Kuschakewitsch, S. Studien über den Dimorphismus der männlichen Geschlechtselemente bei den Prosobranchia. I. Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (237–323) 4 Taf. 306

Küttler, Arthur. Die Anatomie von Oliva peruviana Lamarck. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 (477-544). 307

L. Preliminary list of Ottawa Sphæriidæ. Ottawa Nat. 27 1913 (19-20).

Lamy, Edouard, Mollusques marins recueillis par M. le Dr. Rivet à Payta (Pérou). Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. 9 C. 1910 1910 (78-91). Lamy, Edouard. Notes synonymiques sur les Amphidesma de Lamarck. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (159-166).

Lamy, Edouard. Sur les espèces de Lamarek appartenant au genre Mesodesma Deshayes. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (245-254).

Lamy, Ed. A.-T. de Rochebrune. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (361-364).

Lamy, Ed. Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du "Pourquoi-Pas" dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (21-24). 313

Lamy, Ed. Notes sur quelques coquilles du genre *Crassatella* déterminées par Lamarck. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (99–105). 314

Lamy, Ed. Note sur les espèces rangées par Lamarck dans son genre Lutraria. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (343-349).

Lamy, Ed. Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre Litigiella Monterosato. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (511-513). 316

Lamy, Ed. Sur le genre Pleurodon ou Nucinella S. Wood avec description d'une espèce nouvelle. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (429-433). 317

Lefevre, George and Curtis, Winterton C. Studies on the reproduction and artificial propagation of freshwater mussels. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 30 (1910) 1912 (105-201) pls. vi-xvii.

Legendre, R. A propos du pigment des cellules nerveuses d'*Helix pomatia*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (262-263).

Léger, L. et Duboseq, O. Le cycle évolutif de *Porospora portunidarum*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1932– 1934).

Legge, John A. The Ceylon Pear l Oyster Fisherics. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (195–204). 321

Lemoine, P. Rectifications de nomenclature. Revue critique de Paléozoologie Paris 14 1910 (275). 322 Leriche, Maurice. Les "Campanile" du "Tuffeau de Ciply" et du "Calcaire de Cuesmes.". Ann. Soc. malac. Belgique 47 1912 1913 (82-88) pl. i.

Leriche, M. Les "Campanile" du Calcaire de Cuesmes et du Tuffeau de Ciply. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hyr. Pr. verb. 27 No. 2 1913 (24–25).

Letacq. Catalogue des Limaciens des environs d'Alençon. Paris C. R. cong. soc. sav. 1911 1911 (194-199). 325

[Ličkov, В. L.] Личковъ, Б. Л. О тригоніяхъ [Ueber Trigonien.] Kiev Izv. Univ. 53 1913 (1-51 53-164). 326

Lindholm, W. A. Beschreibung neuer Arten und Formen aus dem Kaukasus-Gebiete. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (17-23 62-69).

Lindholm, W. A. Miszellen zur Malakozoologie des Russischen Reiches.i-xiii. St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 13 1913 (151-167).

Lindholm, W. A. Neue Heliciden aus dem Kaukasus-Gebiete. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (137-144).

Lindholm, W. A. Ueber ein neues Subgenus der Gattung Clausilia Drap. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (24–26). 330

Lindsay, B. Some observations on Boring Mollusca. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (516).

Loos, Kurt. Möve und Teichmuschel. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (295-296). 332

Lörenthey, Imre. Újabb adatok Budapest Környéke harmadidőszaki üledékeinek geologiájához. Math. Termt. Ért. Budapest 30 1912 (263– 323).

Lowe, H. N. Shell collecting on the West Coast of Baja, California. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (25-29). 334

Lucas, B. R. Note on a Sinistral Specimen of *Marginella zonata* Kiener. J. Conch. Leeds 13 1913 (80). 335

Macnair, Peter and Conacher, Harry R. J. On the distribution of Posidonomya corrugata, Ether. Jun., in the Carbeniferous Limestone of the Glasgow District. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911–1912 1913 (309–322). 336

(n-9242 r)

Maillieux, Eug. Observations sur un groupe de mollusques acéphales voisin des genres Pterinea et Leiopteria. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 3 1913 (30-34). 337

Maillieux, Eug. Quelques mots sur les récifs frasniens de la plaine des Fagues, entre Nismes et Chimay. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr Pr. verb. 27 No. 6 1912 (1913) (114– 124).

Maillieux, Eug. Remarques sur Avicula quadrata Trenker. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 4 1913 (85–89). 339

Marchand. Sur la mytiliculture. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. (suppl.) 41 1912 (144-145). 340

Marchand, Henry. La mytiliculture en France. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nimes) 1912 (438-443). 341

Marchand, Worner. Studien über Cephalopoden II. Ueber die Spermatophoren. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (171-200) 4 Taf. 342

Marquand, E. D. Vertigo substriata in Guernsey. J. Conch. Leeds 13 1913 (91).

Marshall, J. T. Additions to "British Conchology." Part vii (continued). J. Conch. Leeds 14 1913 (33-35 65-77 124-128).

Martel, H. Coquilles de Cancale. Note sur les Pectunculus glycymeris Linné. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (17-19).

Masefield, John R. B. Testacella scutulum in Staffordshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (79).

Masefield, J. R. B. Helix aspersa m. scalariforme Taylor. J. Conch. Leeds 14 1913 (117).

Masefield. Reports of Section A.—Zoology-Mollusca. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (70). 349

Massy, Anne L. Further records of the Cephalopoda Dibranchiata of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 1913 (1-12). 350

Mathieu, F. F. La faune du *Hib* au sondage No. 2 d'Hensies Ann. Soc. géol. Belgique 40 1913 (1912–1913) (B 89–B 91). 351

Matthews, Annic. Notes on the development of Mytilus edulis and Acyonium digitatum in the Plymouth Laboratory. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (557-560).

Maury, Carlotta Joaquina. A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (23-112) pls. v-xiii.

Mawson, Joseph. Notes on the Cretaceous Formation of Bahia, Brazil. Geol. Mag. London 10 1913 (356-361).

May, W. L. A new *Chiton*. Tasmanian Nat. 2 1910 (59). 355

May, W. L. Further additions to the Tasmanian Mollusca. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (41-48) pl. ii. 356

May, W. L. On some investigations into the Molluscan fauna of the Furneaux Group. Viet. Nat. Melbourne 30 1913 (55-60).

May, W. L. On some Tasmanian Shells of economic value. Tasmanian Nat. 2 1909 (12-13). 358

May, W. L. and Torr, W. G. The Polyplacophora of Tasmania. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (25-40) pl. i. 359

Mazeran, Pierre. Sur un genre noueau de Gasteropodes du Crétacé Supérieur. Lyon Ann. Soc. Linn. 59 1912 (163-171). 360

Mazzarelli, Giuseppe. Per l'industria della Molluschicoltura nel Mar piccolo di Taranto. Riv. Pesca Idrobiol. Pavia 8 (15) N. 2-3 1913 (75-184) 1 tav. 361

Meek, S. E. and Clark, H. Walton. The mussels of the Big Buffalo fork of White River, Arkansas. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 759 1912 (1-20). 362

Melvill, James Cosmo. Note on the identity of Torinia densegranosa Pilsbry, and T. enoshimensis, Melvill. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (317).

Mengaud, L. Sur l'Aptien inférieur marneux de la province de Santander. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1549– 1551). 364 Menzel, Hans. Das Problem der Anodonta. C. R. de la 11e sess. du Congr. géol. intern. (1910) 2 Stockholm 1912 (1079–1087) (discussion 1087–1088).

Menzel, H. Paludina crassa sp. n. Berlin Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber. 1913 (5-6).

Mercier, L. Bactéries des Invertébrés. Les cellules uriques du Cyclostome et le bactérie symbiote. Arch. anat. microsc. Paris 15 1913 (1-52). 367

Mercier vide Cuénot et Bruntz.

Mergier, E. Mollusques de la famille des Clausiliidæ (genres Balia et Clausilia) qui vivent dans le département du Gard et les départements limitrophes. Nîmes Bul. soc. sci. nat. 39 1911 (70-74).

Merker, Ernst. Nervenkreuzungen als Folgen einer chemaligen Chiastoneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (337-354). 369

[Měsĭacev, I.] Мѣсяцевъ, И. Къ эмбріологія Gastropoda (Onchidiopsis glacialis M. Sars). [Zur Embryologie der Gastropoden (Onchidiopsis glacialis M. Sars).] Moskva J. sect. zool. Soc. nat. N.S. 1 1913 (145-208 + 217-221 doutsch. Rés. 209-216) Taf. 1-3. 370

Meunier, Stanislas. Sur un échantillon d'Inoceramus provenant de la Craie Blanche du Pas-de-Calais et sur la série des phénomènes géologiques dont il a conservé les traces. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (257–259). 371

Meyer, Anna. Das Renogenitalsystem von Puncturella noachina L. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (564– 576).

[Meyer, A. E.] Мейеръ, А. Э. Репогенитальная спетема Puncturella noachina L. Предвар. сообщеніс. [Das Renogenitalsystem von Puncturella noachina L. Vorl. Mitt.] Kazanī Prot. obšč. jest. 44 1913 Beilage No. 289 (16) 1 Таf.

Meyer, Werner Th. Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von Sepia und Octopus. (Monographien einheimischer Tiere, hrsg. v. H. E. Ziegler u. TITLES. 2200

R. Woltcreck. Bd 6.) Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 1913 (IV + 148) 1 pl. 274

[Michajlovskij, G. P.] Михайловскій, Г. П. О ифкоторыхъ новыхъ или рѣдкихъ раковинахъ изъ третиныхъ отложеній сѣвернаго побережья Аральскаго моря. [Ueber einige neue oder seltene Couchylien aus dem Tertiär am Nordufer des Aralsees.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 (120–138) 1 Taf. 375

[Milaszewicz, K. O.] Минашевичь, К. О. Моллоски, собранные С. А. Черновымъ у береговъ Кавказа въ май 1910 года. [Liste des mollusques collectionnés par S. A. Zernov près des côtes du Caucase en mai 1910.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (420–430).

Monterosato, dc. Note on the genus Pseudomalaxis, Fischer and descriptions of a new species and sub-genus. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (362–363).

Moore, H. F. Condition and extent of the natural oyster beds and barren bottoms of Mississippi Sound, Alabama. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No 769 1913 (1-61).

Moretti, Giulio. Sulla struttura delle ghiandole salivari del Murex trunculus (Lomb.). Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze 11 (1912–13) fasc. 4 1913 (481– 507) 5 tav. 378a

Morse, Edward S. Notes on Thracia conradi. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (73-77). 379

Moussu, G. vide Railliet, A. et Henry, A.

Müller, Eugen. Arion subjuscus, Drap. und seine Nahrung. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (181–182).

Müller, Eug. Eine weitere Schnecke aus der Tuffablagerung der schwarzen Laaber. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (175–181).

381

Musham, John F. The Land and Freshwater Mollusca of Iona. J. Conch. Leeds 14 1913 (58-60). 382 [Nacki, A. D.] Нацкій, А. Д. Вамѣтка о зонѣ съ Hoplites (Leymeriella) tardefurcatus Leym. на Мангышлакѣ. [Die Zone mit Hoplites (Leymeriella) tardefurcatus Leym. auf Mangygyschlak.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria 14 1912 (1913) (270–272 + dcutsch. Rés. 272).

Naef, Adolf. Studien zur generellen Morphologie der Mollusken. T1 2: Das Cölomsystem in seinen topographischen Bezichungen. Ergebn. Zool. Jena 3 1913 (329-462).

Neilson, James. Notes on the Geological Survey Memoir. "The Geology of the Glasgow District." Glasgow Traus. Geol. Soc. 14 1911-1912 1913 (323-343).

Nicodim, Hélène. De l'hépatopancréas chez les mollusques. Bucarest Bul. Acad. Roumaine 1 1913 (236–240).

Nicoll, William vide Jameson, H. Lyster.

Nielsen, Peder. Fortegnelse over skalbærende Landsnegle fundne i Silkeborg og Omegn. [The testaceous landsnails found in the environs of Silkeborg (Jutland).] København Flora og Fauna 1913 1913 (81–83).

Nierstrasz, H. F. Die parasitischen Gastropoden. Ergebn. Zool Jena 3 1913 (535–593).

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den biologiske station i Bergen. Trondhjem. Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 1912 No. 6 (1-58).

Nordmann, V. Anomia squamula L. som Kvartær-Fossil paa Spitzbergen. København Medd. Geol. 4 1912 (75-78).

Nordmann, V. Tapes senescens Dooderlein og Tapes aureus Gm. var. eemiensis Nordm. [Tapes senescens and T. aureus var. eemiensis are identical.] København Nath. Medd. 65 1913 (287–300) 2 pls. 389a

Nowak, Jan. Einige Präpariermethoden der ammonitischen Dobenlinien. Wien Mitt. Geol. Ges. 6 1913 (234-237).

Odhner, Nils Hj. Northern and Arctic invertebrates in the collection of the Swedish State Museum (Riksmuseum). VI. Prosobranchia 2. Semiproboseidifera. Stockholm Vet. Ak. Handl. 50 No. 5 1913 (1-89) 5 pls. 390

Odhner, Nils Hj. Ptisanula limnæoides, a new fossil and recent opisthobranchiate mollusc. Stockholm Geol. För. Förh. 35 1913 (329–332). 390a

Oldham, Charles. Report on land and freshwater mollusca observed in Hertfordshire in 1911. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (19-21). 391

Ortmann, A. E. Studies in Najades. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (88-91).

P., H. A. Land shells of Carthagena, Colombia. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84).

Painvin, G. J. Sur le siphon des Spirules. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (818-820). 394

Painvin. Sur le présiphon des Spirules. Paris C. R. Acad. sci. 156 (355-358). 395

Pallary, Paul. Description de quelques mollusques terrestres nouveaux de Sud du Maroc. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (360-365). 396

Pallary, Paul. Etude sur quelques Melanopsis du Sahara. Alger Bul. soc. sei. nat. 4 1912 (14-22). 397

Pallary, Paul. Sur la faune de l'ancienne lagune de Tunis. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (215-228). 398

Pallary, P. Catalogue des mollusques du Littoral Mediterranéen de l'Egypte. Cairo Mém. Inst. Egypt. 6 1912 (69-207) pls. xv-xviii.

Pavlović, P. S. Beiträge zur Fauna der Tertiärablagerungen in Alt-Serbien. An. Geol. Balkan Belgrade 6 1911 (580-608) pls. i-vi. 400

Pearson, Joseph. A review of the scientific work on the Ceylon Pearl Banks from 1902 to 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (205-222). 401

Pearson, Joseph. Report on the Window-Pane oyster investigations, 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (223-242) pls. i-ix. 402

Peile, A. J. Notes on the Geology of the Bermuda Islands. Geol. Mag. London 10 1913 (413-414). 403

Peile, A. J. The teeth of snails. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (271-278) 1 pl. 404 Petitelere, Paul. Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Trésilley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (47-52).

[Petkovich, Vladimir К.] Петковича, Владимира К. Голт у Србияи. [Gault of Servia.] Belgrade Ghlas Srpska kral'evska Akad. 89 1913 (33—142) pls. i–viii. 406

Petrbok, Jar. Plasticita Najadeí českých. [Ueber die Plastizität der Najadaeen Böhmens.] Prostějov Věstn. Klubu Přír. 14 1911 1911 (89–96). 407

Pfaff, E. Ueber Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie. Vortrag . . . Hannover Jahresber. geol. Ver. 4 1911 (208-223) 1 Taf. 408

Pfeffer, Julius. Arianta arbustorum L. J. lutescens Dum. et Mort. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (89-92). 409

Philippsen, Hans. Die Land- und Süsswasserschnecken der nordfriesischen Inseln. Heimat Kiel 23 1913 (145– 146).

Pia, Julius v. Ueber eine mittelliasische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (335–388) 3 Taf. 411

Piaget, Jean. Errata de l'article sur les Limnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Moret et des environs, par Jean Piaget (1912 J. conchyliol. 49 [1911] pp. 311-332). J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (233).

Piaget, Jean. Les mollusques sublittoraux du Léman recueillis par M. le Prof. Yung. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (615-624). 413

Piaget, Jean. Les récents dragages malacologiques de M. le Prof. Émile Yung dans le Lac Léman. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (205-232). 414

Piaget, Jean. Nouveaux dragages malacologiques de M. le Prof. Yung dans la faune profonde du Léman. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (216-223).

Piaget, Jean. Supplément au Catalogue des Mollusques du Canton de Neuchâtel. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 1911-1912 (1913) (74-89). 416

Piaget, J. Malacologie alpestre. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (439–575) pl. xiv. 417

Pilsbry, Henry A. A study of the variation and zoogeography of *Liguus* in Florida. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (427-471) pls. xxxvii-xl.

Pilsbry, Henry A. Manual of conchology; structural and systematic. With illustrations of the species. (Second series: Pulmonata.) [Vol. 22, Pt. 86.] Philadelphia (Conchological dept. Acad. Nat. Sci.) [1913] (65-112) pls. xiii-xxvi. [Achatinellidæ]; [Pt. 87] [1913] (113-176) pls. xxvii-xxxix.

Pilsbry, Henry A. Notes on some Oreohelices from Wyoming. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (50-54). 420

Pilsbry, Henry A. Notes on some Pleurotomariidae of the Cretaceous of New Jersey. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 63 (1911) 1912 (534-535).

Pilsbry, H. A. Land shells of Cecil Co., Maryland, collected by Mr. Bayard Long. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (96). 422

Pilsbry, H. A. New Japanese Ovulidæ. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (114-115) pl. vii. 423

Pilsbry, H. A. New species of *Clausilia* and *Partula* from the collection of Mr. J. S. Emerson. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (65-67). 424

Pilsbry, H. A. Note on a new variety of Epiphragmophora tudiculata. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (49-50). 425

Pilsbry, H. A. On some Cuban Urocoptidae. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (125-130) pl. viii. 426

Pilsbry, H. A. Two new Achatinellidae of Oahu. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (39-40). 427

Pilsbry, H A. vide Brown, A. P.

Pilsbry, H. A. and Cockerell, T. D. A. A new form of *Oreohelix*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (144).

Pilsbry, H. A. and Henderson, jun., J. B. Two new Cuban Urocoptidæ. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (109-110) pl. viii. 429 Polimanti, Osv. Ricerche sulla rigidità cadaverica dei cefalopodi (Octopus vulgaris Lam.). Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (272-278). 430

Polimanti, Osv. Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in Octopus vulgaris Lam. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (449-455).

Polinski, Władysław. Mięczaki okolic Natęczowa w Królestwie Polskiem. Kraków Spraw. Kom. fizyogr. 46 1912 (111–122).

Pompecki, J. F. Gegen Steinmann's Geologische Grundlagen der Abstammungslehre. Vortrag. Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 1910 (1-40). 433

Pompecki, J. F. Zur Rassenpersistenz der Ammoniten. Hannover Jahresber. gcol. Ver. 3 1910 (63-83).

Popescu-Voitești, Ion. Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la Dépression Gétique (Roumanie Occidentale). Bucharest An. Inst. Geol. României 3 1909 1910 (275-393) pls. xviii-xxii. 435

Praeger, R. Ll. Mollusca from the Great Saltee Island. Irish Nat. Dublin 22 1913 (218). 436

Presbrey, Eugene W. Collecting in Panama. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (121-125). 437

Presbrey, Eugene W. Concerning Cypraea exanthema, cervus and cervinetta. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (8-11). 438

Preston, H. B. A molluscan faunal list of the Lake of Tiberias with description of new species. J. As. Soc. Beng. 9 1913 (465-475) pl. xxvii. 439

Preston, H. B. Characters of a new sub-genus and species of *Choanopoma* from Cuba. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (323–324).

Preston, H. B. Characters of new genera and species of Terrestrial Mollusca from Norfolk Island. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (522-538).

Preston, H. B. Description of two new Helicoids from British East Africa and Uganda. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (285). 442 Preston, H. B. Descriptions of fifteen new species and varities of Marine Shells from the Falkland Islands. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (218– 223) pl. iv. 443

Preston, H. B. Descriptions of new species of *Limicolaria* and *Krapțiella* from East Central Africa. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (277–284). 444

Preston, H. B. Diagnoses of new species and varieties of Agnathous Mollusca from Equatorial Africa. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (194-218) pls. xxxii-xxxv. 445

Preston, H. B. New minute Terrestrial and Aquatic Mollusca from the Dutch East Indian Island of Beilan-Beilan, with descriptions of four new genera and subgenera. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (432–439).

Preston, H. B. New species and varieties of terrestrial and fluviatile Shells from Equatorial Africa. Bruxcelles Rev. Zool. Af. 3 1913 (47-62) pls. iv-vi. 447

Pringle, John vide Davies, Arthur Morley.

Pritchard, G. B. A revision of the fossil Volutes of the Table Cape beds, Tasmania, with descriptions of new species and varieties. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (192–201) pls. xx-xxi.

Pritchard, G. B. On a new Silurian bivalve from the Lilydale quarries, Lucina (Prolucina) mitchelli. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 28 1913 (363-364) pl. xxix.

Pritchard, G. B. and Gatliff, J. H. On Natica tasmanica, Tenison-Woods, and description of a new species of Natica. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (63-66) pl. vii. 450

Pruvost, Pierre. Sur la présence de fossiles d'âge Dévonien Supérieur dans les Schistes à Néréites de San-Domingos. Lisboa Com. Trab. Geol. 9 1912-1913 (58-68) pl. i. 451

Pycraft, W. P. The Courtship of Animals. London (Hutchinson & Co.) **1913** 1913 (1-318). **452**

Railliet, A., Moussu, G. et Henry, A. Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (Fasciola hepatica, L.). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (95-97). 453

Ramsden, Chas. T. Land shells carried by birds. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (71–72). 454

Ramsden, Chas. T. Urocoptis (Arangia) sowerbyana (Pfr.)—A note on its radula. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (11-12). 455

Randall, Josephine and Heath, Harold. Asterophila, a new genus of parasitic gastropods. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 22 1912 (98-107) pls. i-ii. 456

Reboul, P. vide Killian, W.

Reed, F. R. Cowper. Note on the Eccene Beds of Hengistbury Head. Geol. Mag. London 10 1913 (101-103).

Reinke, Edwin E. A preliminary account of the development of the apyrene spermatozoa in *Strombus* and of the nurse-cells in *Littorina*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 22 1912 (319–327).

Richter, Karl. Das Nervensystem der Oegopsiden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (289-408) 1 Taf. 459

Riemschneider, J. Unioniden aus dem Stromgebiete Pernau. Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 [1913] (170–177 + russ. Rés. 178) 1 pl. 460

Rieper, H. Studien an Succinea. Ann. Soc. malac. Belgique 47 1913 (125-192) pls. iii-iv. 461

Rigoigne de Fougerolles, G. vide Dantan, J. L.

Roberts, S. Raymond. New Cypraida. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (97–99) pl. vii. 462

Robson, Guy. C. Helminthochiton aequivoca n. sp., Lower Ordovician, Bohemia. Geol. Mag. London 10 1913 (302–304).

Robson, G. C. Note on Glyptorhagada silveri (Angas). London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (265). 464

Robson, G. C. On Aporemodon, a remarkable new Pulmonate Genus. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (425–428).

Robson, G. C. On some remarkable shell monstrosities. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (274–276). 466

Roebuck, W. Denison. Census authentications. J. Conch. Leeds 14 1913 (13-14 57 81-82). 467

Roebuck, W. Denison. Limax cinereo-niger var. strobeli Lessona, new to Britain. J. Conch. Leeds 14 1913 (57). 468

Roebuck, W. Denison. Perfect albinism in *Limax arborum*, Bouch-Chant. J. Conch. Leeds 13 1913 (92).

Roebuck, W. Denison. Pupa secale in Cumberland. Naturalist London 1913 1913 (362-363). 470

Roebuck, W. Denison and Taylor, John W. Report on the investigation of land mollusca in the North of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (278-282).

Rogala, W. Przyczynek do znajomości mukronatowej kredy okolicy Lwowa. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Mukronatenkreide der Gegend von Lemberg.] Kosmos Lwów 36 1911 (487– 499) 1 pl. 472

Roman, Fréderic. Le Néogène continental dans la Basse Vallée du Tage (Rive droite). 1. Partie. Paléontologie. Commission du Service Géologique du Portugal 1907 1907 (5–88) 1 pl. 473

Roman, F. Compte-Rendu de la Réunion extraordinaire de la Société Geologique à Alais et Nîmes les 27, 28, 29 septembre 1910. Nîmes Bul. soc. étud. sei. nat. 38 1910 (54-73). 474

Roman, F. Faune saumâtre du sannoisien du Gard. Paris Bul. soc. géol. (sér. 4) 10 1910 (927-955). 475

Roszkowski, W. A propos des Limnées de la faune profonde du lac Léman. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (88-90). 476

Roszkowski vide Blanc, Henri.

[Rozanov, A. N.] Розановъ, А. Н. О зонахъ подмосковскаго портланда п о вѣроятномъ происхожденія портландскихъ фосфоритовыхъ слоевъ подъ Москьою. [Die Zonen der Moskauer Portlandien und die wahrschienliche Herkunft der Moskauer Portland-Phosphoritlager.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva 4 1913 (17–103) 1 Taf.

[Rozanov, S. M.] Розановъ, С. М. Къ вопросу и регенераціи головы Helix. [Sur la régénération de la tête chez Helix.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. 41 4 1912 (53-58 + Res. franç. 58). 478

Rubbel, A. Beobachtungen über das Wachstum von Margaritana margaritijera. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (156– 162). 479

Ruedemann, Rudolph. The Lower Siluric shales of the Mohawk Valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 480

Salfeld, Hans, Certain Upper Jurassic Strata of England. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (423-432) pls. xli-xlii. 481

Salvadei, Giovanni. La pesca e il commercio delle Perle e della Madreperla in Eritrea. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) 1913 1913 (133-135). 482

Sampson, F. A. A preliminary list of the Mollusca of Missouri (exclusive of the *Unionidae*). St. Louis Mo. Trans. Acad. Sci. 22 1913 (67-108).

Sasaki, Madoka. Hotaru-ika no scitai. [Habits of Pfefferia scientillans (Berry).] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (581-590) pl. 484

Sasaki, Madoka. Nihon san jukkyaku tōsokurui. [Decapodal cephalopods of Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (73–86 247–252) pls. 485

[Satunin, K. A.] Сатупппт Н. А. Каталогъ моллюсковъ найденныхт до сихъ поръ на Черноморскомъ побережъ Кавказа. [Verzeiehnis der bis jet auf der pontischen Küste des Kaukasus aufgefundenen Mollusken.] In: Satunin, K. A., Fauna Littoris Orientalis Ponte Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Peterburg 2 1913 (223–242).

Schaffer, Josef. Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (280–347) 2 Taf. 487

Schäuble, Johannes. Eine Abnormität am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 1913 (205–208). 488

Scheidig, Karl. Zur Anatomie von Crucibulum ferrugineum. Zool Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (137-174) 4 Taf, 489

Schepman, M. M. The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part V. Toxoglossa. Uitkomsten op zool., botan., oceanogr. en geol. gebied verzameld in Ned. Oost-Indie 1899–1900 a-b H.M. Siboga onder commando van Lt. t-z le kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océanogr. et géol. entreprises aux Indes Néerlandaises Orientales en 1899–1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman publiés par Max Weber.] Leiden (E. J. Brill) 1913 Livr. 64 Monogr. 49e (365–452) 6 pls.

Schepman, M. M. The Prosobranchia, Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata, Tribe Bullomorpha, of the Siboga Expedition. PartVI. Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata, Tribe Bullomorpha. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t-z 1° Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. or. 1899-1900, à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 66 Mon. 49⁵f Leiden (E. J. Brill) 1913 (453-494) 2 pls. 491

Schermer, Ernst. Molluskenleben in der Ostsee. Wochenschr. Aquarienk. Braunschweig 10 1913 (669-671 726-727 802-803). 492

Schermer, E. Einige für die Fauna Lübecks neue Mollusken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (92-93).

Schlesch, Hans. Land and Freshwater Mollusca in North-West Iceland. Naturalist London 1913 1913 (419-420). 494

Schreitmüller, Wilh. Eine Abnormität von Limnaea stagnalis L. Bl. Aquarienkunde Stuttgart 24 1913 (5-6).

Schröder, Richard. Ein Beitrag zur Kenntnis von Pupa (Modicella) megacheilos Jan. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (171-175).

Schröder, Richard. Nachtrag zur Konchylienfauna von Kufstein in Tirol. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (45-47).

Schröder, Rich. Ausgesetzte Schnekken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (95-96). 498

Schuster, Martin Erich. Anatomie von Helcioniscus ardosiacus H. et J. sive Patella clathratula Reeve. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (281-384) 1 Taf. 499

Schwanecke, H. Das Blutgefässsystem von Anodonta cellensis Schröt. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (1-77). 500

Schwarz, E. vide Haas, F.

[Schwetz, Th.] Швецъ, О. II. Фауна чокракскаго известняка Керченскаго полуострова. [Die Fauna der Tschokrak - Kalke der Halbinset Kertsch.] St. Peterburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (251–380) Таf. vi-vii. 501

[Schwez, Th.] Швецъ, Ө. II. Предварительный отчеть объ экскурсін на Керченскій полуостровъ, совершенной літомъ 1908 г. [Vorläufiger Bericht über eine Excursion nach der Halbinsel Kertsch im Sommer 1908.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 (80–97) 1 Taf.

Seel, Otto. Beiträge zur Anatomie und Phylogenie der Chitonen (Chiton olivaceus, Choneplax latus). Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (175-206) 2 Taf. 503

Semper, C. vide Kobelt & Winter.

Serradell, Baltasar. "Helix gualtierocampesina," Serradell. Especie ó mejor dicho, forma nueva, intermedia entre el grupo de la "H. gualteriana" L y de la "H. campesina" Ezq. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (377-384) pls. v-vi.

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons, 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 pl. 505

Shackleford, L. J. vide Tomlin, J. R. le B.

Shimek, Bohumil. The significance of Pleistocene mollusks. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (501-509). 505a

Shimek, B. A new Succinea. Iowa City Univ. Iowa Lab. Nat. Hist. 6 (No. 4) 1913 (31-34) pl. i. 505b Siebert, Wilhelm. Das Körperepithel von *Anodonta cellensis*. Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (449–526).

Sikes, F. H. The non-marine Mollusca of Iceland. J. Conch. Leeds 14 1913 (54-56). 507

Simionescu, Joan. Studii geologiee si paleontologiee din Dobrogea. VI. Fauna amonitilor triasiei dela Hagighiol. Bueuresei Publ. Adamaehi Ae. Română 34 1913 (1–100) pls. 1–9. [With resumé in French.]

Simroth, H. Die Acephalen des nordischen Planktons. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein, Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 1913 (37-55). 509

Simroth, H. Neue Beiträge zur Kenntnis der Kaukasischen Nachtschneckenfauna. Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. 6 1912 (1913) (1-140) Taf i-x.

Simroth, H. Über die von Herrn Prof. Voeltzkow auf Madagaskar und in Ostafrika erbeuteten Vaginuliden, nebst verwandtem Material von ganz Afrika. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (129-216) 5 Taf. 511

Sincov, I. Beiträge zur Kenntnis der unteren Kreideablagerungen des Nordkaukasus. St. Peterburg Trav. musée géol. As. Se. 7 1913 (93-117) Taf. 4-6.

Slugocka, M. Recherches sur l'appareil génital des Gastéropodes pulmonés du geure *Physa*. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (75–109) 2 pls. 512

Smallwood, W. M. and Clark, Elizabeth G. Chromodoris zebra Heilprin: A distinct species. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (625-636). 513

Smith, Edgar A. On the Pennant Collection of British Shells, J. Coneh. Leeds 14 1913 (38-41). 514

Smith, E. A. Note on Helix rufescens of Pennant. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (263-264). 515

Smith, E. A. Note on *Helix rufescens* of Pennant. J. Conch. Leeds 14 1913 (36-37). 516

Smith, E. A. Note on *Murex mancinella*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (287-289). 517

Smith. E. A. On a small collection of Marine Shells from Henderson Island. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (409-415) pl. ix. 518

Smith, J. H. Notes on the Cutch Ammonites. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 21 1912 (709-715) and 21 1913 (1347-1352). 519

Smith, Maxwell. On Cypraea miliaris Gmel., with descriptions of new varieties. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (69-70). 520

Smith, Maxwell. The directory of American conchologists. Hartsdale N.Y. (Maxwell Smith) 1st ed. 1912 1912 ([1-8)]. 521

Smith, Maxwell. The zoological Station at Naples. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (4-6 16-17). 522

[Sokolov, D. N.] Соколовъ, Д. Н. Окаменфлости на валуновъ на Новой Земль. [Sur les fossiles des blocs erratiques de Novaja Zemlía.] St. Peterburg Trav. musée géol. Ac. Sc. 7 1913 (59-92) pls. i-ii. 523

Soós, Lajos. A magyar fauna-terület Pomatiasai. [Die *Pomatias*-Arten des ungarischen Faunengebietes.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (151–178 193–224 260–262). 523a

Soós, Lajos. A Pleurotomaria-nem. [Über die Gattung Pleurotomaria.] Allatt. Közlem. Budapest 12 1913 (14–21 55). 523b

Southwell, J. A brief review of the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks since the year 1902. J. econ biol. London 8 1913 (22-34). 524

Sowerby, G. B. Descriptions of eight new Marine Gastropoda, mostly from Japan. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (557-560) pl. ix. 525

Sowerby, G. B. Descriptions of new species of Mollusca. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (233-239) pl. iii.

Speight, R. A preliminary account of the Lower Waipara Gorge. Wellington Trans. & Proc. N. Zeal. Inst. 44 1912 (221-233). 527

Spence, G. C. Note on Urocoptis lata C. B. Ad. var. producta C. B. Ad. J. Conch. Leeds 14 1913 (12). 528 Splittstösser, Paul. Zur Morphologie des Nervensystems von Anodonta cellensis Schröt. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (388-470). 529

Standen, R. Ancylus fluviatilis var. gibbosa Bourg. in Derbyshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (78-79). 530

Standen, R. vide Jackson, J Wilfrid.

Steenberg, C. M. Verzeichnis der Landschnecken Dänemarks. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (124–133 163–170). 531

Stelfox, A. W. On Hygromia rufescens, Auct., in Ireland. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (290-291). 532

Step, Edward. Messmates: a book of strange companionships in Nature. London (Hutchinson & Co.) 1913 1913 (1-220). 533

Sterki, V. Sphæriidae old and new. iii & iv. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (117–119 136–140). 534

Stock, Chester. The Pacific Conchological Club. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (16). 535

Strebel, Hermann. Modulus tornatus, Jonas. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (133-135).

[Stremouchov, D. P.] Стремоуховъ, Д. И. О юрскихъ сланцахъ Коктебеля. [Ucher die jurassischen Thonschiefer von Koktebel.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva 4 1913 (1-16).

Stroński, Fortunat. Przyczyuck do fauny warstw paleozoieznych Podola. [Beitrag zur Fauna der palaeozoischen Schiehten Podoliens.] Kosmos Lwów 1911 36 (447–464) 1 pl. 538

Strubin, K. Über jurassiehe und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura. Basel Verh. Natf. Ges. 24 1913 (32–45).

Sturany, R. Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorsky und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken. Brünn Zs. Mähr. LdMus. 13 1913 (48-52). 540

Sturany, R. Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XXII. Liste der von Prof. Dr. Franz Werner im Sommer 1904 in Aegypten und im Jahre 1905 in ägyptischen Sudan und bei Gondokoro gesammelten Mollusken. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 1913 (549–556).

Surber, Thaddeus. Identification of the glochidia of freshwater mussels. Sur Fish. Doc. No. 771 1912 (1-10) pls. i-iii. 542

Suter, Henry. Descriptions of three new species of land shells from New Zealand. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (333-334). 543

Suter, Henry. Manual of the New Zealand Mollusca. Wellington (Government Printer) 1913 1913 (xxiii and 1210) Atlas of quarto plates in the press. 544

[Švecov, M. S.] ИНВЕЦОВЪ, М. С. Нижие-м'яловые белеминты Абхазін (Гагры-Сухумъ). [Les Bélemnites infracrétacées de l'Abkhasie (Gagry-Soukhoum).] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria 15 1913 (43-65 + rés. fr. 65-71 + 71-74) pls. ii-v. 545

Swanton, E. W. Cavities in stones. Nature London 91 1913 (59). 546

Szymanski, J. S. Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergschnecke künstlich hervorzurufen. Arch. ges. Physiol. Bonn 149 1913 (471–482).

Taylor, J. Kidson. Cypraea caurica L. var. rosea nov. J. Conch. Leeds 14 1913 (24-25). 548

Taylor, J. Kidson. Notes on three species of Cypraea. J. Coneh. Leeds 14 1913 (113-116). 549

Taylor John W. vide Roebuck, W. Denison.

Techow, G. Zur Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden. Arch. EntwMech. Leipzig 31 1911 (353– 386) 4 Taf. 550

Tesch, Johan Jacob. Pteropoda. (Das Tierreich, hrsg. von. F. E. Schulze, Lfg. 36.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (154).

Tesch, J. J. Das Nervensystem der Heteropoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (243–279) 1 Taf. 552 Thiele, Joh. Antarktische Solonogastren. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 1913 (35-65) 5 Taf. 553

Thiele, Joh. Dr. Naef und das "Cölom" der Mollusken. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (251–252). 554

Thiele, Joh. Ein neuer Solenogaster von Spitzbergen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (160-162). 555

Thiele, J. Solenogastres. (Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze, Lfg 38.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (57).

Thompson, Charles. The derived Cephalopoda of the Holderness Drift. Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (169–183).

Tippmar, Fritz Richard. Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (509–573) 2 Taf. 558

Tomlin, J. R. le B. Description of a new species of *Adeorbis*. J. Coneh. Leeds 14 1913 (42) pl. i fig. 12. 559

Tomlin, J. R. le B. Descriptions of two new species of *Marginella* from South Africa. J. Conch. Leeds 14 1913 (101–102).

Tomlin, J. R. le B. Notes on some Types of Marginella in the Marrat Collection. J. Conch. Leeds 14 1913 (44– 45) pl. i. 561

Tomlin, J. R. le B. and Shackleford, L. J. Descriptions of two new species of Marginella from San Thomé Island. J. Conch. Leeds 14 1913 (11). 562

Tomlin, J. R. le B. and Shackleford, L. J. Descriptions of new species of Marginella and Mucronalia from São Thomé. J. Conch. Leeds 14 1913 (43) pl. i. figs. 7-8.

Tomlin, J. R. le B. and Shackleford, L. J. Note on the *Caryatis belcheri* of Römer. J. Conch. Leeds 13 1913 (96).

Tommasi, Annibale. La faunctta anisica di Valsecca in Val Brembana. Milano Rend. Ist. Lomb. 46 1913 (767–786).

Torr, W. G. On a new Tasmanian Chiton. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (1-2). 566

Torr, W. G. vide May, W. L.

Toula, Franz. Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RehAnst. 63 1913 (77–126) 4 Taf. 567

Trechmann, Charles Taylor. On a mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool and on the Permian of South-Eastern Durham. Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (184-218). 568

 Vadász, M.
 Elemer Kisázsiai liászképzödményék.
 Math.
 Termt.
 Ert.

 Budapest 30 1912 (694–698).
 569

Vanatta, E. G. A new species of Vertigo from Florida. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (445): 570

Vanatta, E. G. Cincinnatia in the Delaware drainage. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (96). 571

Vanatta, E. G. Phenacolepas malonei n. sp. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (151). 572

Vanatta, E. G. Viviparus contectoides in Philadelphia. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 573

Vaney, Clément. L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. Bul. sei. France-Belgique Paris 47 1913 (1-87).

Vaney, Clément. La pénétration des Gastéropodes parasitaires dans leur hôte. Paris C. R. Soc. biol. 74 1913 (598-599). 575

Vayssière, A. Note sur les Mollusques opistobranches nus rapportés de la Nouvelle-Zemble en 1908 par M. Ch. Bénard. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (109).

Vayssière, A. Opistobranches nus des côtes de la Nouvelle-Zemble (Mission Ch. Bénard, 1908). Ann. Inst. océan. Paris 5 1913 fasc. 8 (15). 577

Vayssière. A. Observations faites sur un *Mitra zonata* vivant. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (323-327). 578

Vedel, Louis vide Brun, Pierre de.

[Veličkovskij, Vladimir.] Величковскій, Владиміръ. Mollusca. Очеркъ фауны Валуйскаго ужяда и т.д. Вып. 6. [Molluscan Fauna of the district of Walouyki etc. fasc. 6.] Charikov 1910–1911 (26–111).

585

Vernhout, J. H. On a peculiar mode of attaching of Siphonaria sipho, Sow. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (252). 580

Vernhout, J. H. On some land shells from New Guinea and neighbouring islands with descriptions of two new species and a new variety. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (140-147) 1 pl. 581

Vernhout, J. H. On two forms of Amphidromus semifrenatus, Marts. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (154-155).

Viguier, G. Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez les Gastropodes pulmonés terrestres. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (35-39).

Vincent, Ém. Contribution à la Paléontologie des Falaises de Landana (Bas-Congo). Mollusques. Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. etc. Section III 1 1913 (1-46) pls. i-vi. 584

Vogl, Viktor. A Vinodol eocén márgáinak faunája. [Die Fauna der eozänen Mergel von Vinodol.] Földt. Evk. Budapest 20 1912 (67–100) Taf. iv.

Vohland, Albert. Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz. Dresden SitzBer. Isis 1913 (12–26).

Vohland, Albert. Zum Winterdeckel von Pomatia pomatia L. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Gcs. 45 1913 (26-32). 587

Vosseler, J. Der Laich einer *Vaginula*. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (226–229). 588

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1–276) pls. i–xxiv. 589

Walker, Bryant. The Unione Fauna of the Great Lakes. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (18–23 29–34 40–47 56–59). 590

Walton, Chas. L. The distribution of some Littoral *Trochidae* and *Littorinidae* in Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass. 10 1913 (114-122). 591

Walton, Chas. L. The shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass. 10 1913 (102-113). 592 Weber, Alois. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907-8. III Mollusken. München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 1913 (1-26) 4 pls. 593

Wedekind, R. Beiträge zur Kenntnis des Oberdevon am Nordrande des Rheinischen Gebirges. 2. Zur Kenntnis der Prolobitiden. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I (78-95) 1 Taf. 594

Welch, R. J. Paludestrina jenkinsi in fresh water. Naturalist London 1913 1913 (288). 595

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv-xxvi. 596

Welter, Otto A. Eine Tithonfauna aus Nord-Peru. (Beiträge zur Geol. u. Paläont. v. Südamerika. Hrsg. v. G. Steinmann.) N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 I (28-42) 1 Taf. 597

Wenz, Wilhelm. Die Arten der Gattung Hydrobia im Mainzer Becken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (76–86 113–122) pls. i-iii. 598

Wheat, Silas C. Acmaca fergusoni. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (72) 599

Wheat, Silas C. Long Island fauna and flora. 2. A Long Island Acmaea, and a new variety of Urosalpinx cinerea. Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 1913 (17–20) pl. i.

Wheeler, H. E. A collector in Western Cuba and the Isle of Pines. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (99–108 and 111–114).

Willer, A. Zur Frage der Giftigk eit der Schlammschnecke. (Limnaea stagnalis). Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (150-152) 601

Williams, Henry Shaler. New Species of Silurian Fossils from the Edmunds and Pembroke Formations of Washington County, Maine. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 45 (No. 1985) 1913 (319–352) pls. xxix-xxxi.

Wilson, Charles B. and Clark, H. Walton. The mussel fauna of the Kankakee basin. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 758 1912 (1–52) pl. i. 603

Wilson, Charles B. and Clark, H. Walton. The mussel fauna of the Maumee river. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 757 1912 (1-72) pls. i-ii. 604

Winter, Gertrud vide Kobelt, Wilhelm.

[Wittenburg, P. de.] Виттенбургъ, II. В. О руководящей формв Pseudomonotis'овыхъ слоевъ верхняго тріаса Съвернато Кавказа и Аляски. [Sur la forme caractéristique de Pseudomonotis du trias supérieur du Caucase et d'Alasca.] St. Peterburg Bull. Ac. sc. 1913 (475–487) pl. i. 605

Wollebæk, A. vide Kiær, H.

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Natrualist London 1913 1913 (364-367).

Woods, Henry. A Monograph of the Cretaceous Lomellibranchia of England. Vol. 2 Pt. ix. Ostreidae, Radiolitidae, Additions, Distribution, Bibliography, Index. London Palacontographical Society 1912 (1913) (341-473) pls. lv-lxii.

Woodward, B. B. Catalogue of the British species of *Pisidium* (Recent and Fossil) in the collection of the British Museum (Natural History) with notes on those of Western Europe. London (Taylor & Francis) 1913 1913 (144) 30 pls.

Woodward, B. B. The life of the mollusca. London (Methuen & Co) 1913 1913 (1-158) 32 pls. 609

Woodward, B. B. vide Kennard, A. S.

Wülker, G. Cephalopoden der Aruund Kei-Inseln. Anhang: Revision der Gattung Sepioteuthis. (Ergebnisse e. zool. Forschungsreise v. H. Merton. Bd 2.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Gcs. 34 1913 (449-488) 1 Taf.

Wülker, G. Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (201-210) 1 Taf. 611 želizko, J. V. Zwei neue Conularien aus dem älteren Paläozoicum von Böhmen. N. Jahrb. Min, Stuttgart 1913 (116-118) 1 Taf. 612

[Zernov, S. A.] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго моря. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.] St. Peterburg Mém. As. sc. (Sér. 8) 32 1 1913 (1–299) 8 Таб.

Zimmermann, Ernst. Puzosia Rauffi n. sp., P. Denisoniana Stol. in der Oberen Kreide Norddeutschlands und die Loben der bisher bekannten Puzosia-Arten. Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 (1912) I 1913 (533-556) 2 Taf. 614

II. SUBJECT INDEX.

ABBREVIATIONS employed in Sections II and III:—

descr. = described.

 $\begin{cases} exp. \\ expdn. \end{cases}$ = expedition.

occ. = occurrence. syn. = synonymy.

GENERAL. 2203

Biography.

Robert Jetschin: Boettger, 48.

Charles W. Gripp; D., 120.

Dr. P. Godet, with list of works on Mollusca; Dautzenberg, 132.

Rev. Robert Ashington Bullen; Horsley, 244.

Rev. R. Ashington Bullen. Obituary notice with list of works; London Proc. Malac. Soc. 10 1913 pp. 315-316.

A.-T. de Rochebrune, with list of works on Mollusca; Lamy, 312.

F. W. Bryant, with list of papers in "Nautilus"; Nautilus Boston Mass. 26 1913 p. 119.

Dr. James C. Cox. Obituary notice with list of principal writings; London Proc. Malac. Soc. 10 1913 p. 316.

Bibliography.

Note on a copy of Martyn's "Universal Conchologist"; Berry, 42.

"Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees" by Prof. Dr. Heinr. Zwiesele, criticism of; Geyer, 187.

"Biologie der europaischen Süsswassermuscheln" by W. Israel, note on; H., 206.

Collation of molluscan parts of the Synopses of the contents of the British Museum, 1838-1845; Iredale, 251.

Pisidia of British Isles and W. Europe; Woodward, 608.

General Treatises.

Notes on certain spp. and subgenn. of Scala, recent and fossil; de Boury, 62.

Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten; Buchner, 69.

Biologie der europäischen Süsswassermuscheln; Israël, 255.

Rossmässlers Iconographie der Europäischen Land und Susswasser-Mollusken, *Naiades*; Kobelt, 298.

Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz, Ampullariidae, and Terrestrial Operculates; Kobelt, 299.

Synonymy of spp. of Amphidesma, Lk.; Lamy, 310.

Lamarcks spp. of Mesodesma, Desh.; Lamy, 311.

Notes on certain spp. Crassatella identified by Lamarck; Lamy, 314.

Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von Sepia und Octopus; Meyer, 374.

Pteropoda; Tesch, 551.

Solenogastres; Thiele, 556.

Museums, Collections, Expeditions.

Kyoto, Japan, a conchological museum; [Anon.], 8.

Annotated catalogue of Scalaria, recent and fossil, in Paris Museum; de Boury, 60.

Newcastle, Hancock Museum, list of Augas' Types; Hedley, 219.

Geneva Museum, Lamarck collection; Hedley, 219.

Remarks on the Pennant Collection now in British Museum; Smith, 514.

Account of the zoological station at Naples; Smith, 522.

The Pacific Conchological Club; Stock, 535.

Marrat Collection, notes on and figures of certain spp. Marginella; Tomlin, 561.

British Museum, Catalogue of recent and fossil British *Pisidia*; Woodward, 608.

Disposal of the collection of Mr. T. H. Aldrich; Nautilus Boston Mass. 27 pp. 83-84.

Alabama, collection of *Pleuroceratidae* made by Mr. Herbert H. Smith; Nautilus Boston Mass. 27 p. 84.

Lamarck's collection of shells; Nautilus Boston Mass. 26 1913 pp. 119–120.

Nomenclature.

Drupa, nomenclature of; Hedley, 218.

Miscellanea.

First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California; Anon., 9.

Pseudogalba, new name for Simpsonia; Baker, 18.

Teuthological miscellany; Berry, 41.

Rectification de nomenclature; Buckman, 70; Lemoine, 322.

Criticism of Taylor's "Monograph of the Land and Freshwater Mollusea of the British Isles"; Caziot, 78.

Helix barcinonensis, Bgt. notes on; Caziot, 81.

Medical description of poisonous sting of Conus geographus L.; Cleland, 100.

Notes on section Tachea of Helix; Collier, 107.

Note on name Cyprina islandica; Dall, 126.

The "Flying Squid" (Ommastrephes sp.); Distant, 145.

Criticism of Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidae*; Frierson, 165.

Quadrula tritogonia, Ort. = Q. parkeri; Geiser, 173.

Quadrula parkeri = Tritogonia tuberculata; Geiser, 174.

Notes on preoccupied generic names of Zonitidae; Gude, 200.

Some preoccupied molluscan names (generic and specific); Gude, 201.

Bemerkungen über Spenglers Unionen; Haas, 206a.

nionen; Haas, 206a. Neue Najadengattungen; Haas, 207.

Über Corbula isocadiaeformis als Synonym zur Isocardia angulata Phill.; Harbort, 217.

Names of British Land and Freshwater shells, translated and criticized; Horsley, 245.

Charonia, Gistel is genus name for Murex Tritonis Lin.; Iredale, 252.

Presence of shell-fragments in prehistoric pottery; Jackson, 257.

Notes on and descriptive synopsis of Callista, Amiantis and Pitaria; Jukes-Browne, 275.

On the shells known as Gemma, Parastarte and Psephidia; Jukes-Browne, 276.

Helix rufescens, Pennant, note on name of; Kennard & Woodward, 282.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

Lutraria, notes on species included therein by Lamarck; Lamy, 315.

Torinia densegranosa, Pilsbry 1905 is a synonym of Solarium (T.) enoshimensis, Melvill, 1891; Melvill, 363.

Das Problem der Anodonta; Menzel, 365.

Thracia conradi, notes on; Morse, 379.

Notes on Pupa (Modicella) megacheilos, Jan.; Schröder, 496.

The significance of Pleistocene mollusks; Shimek, 505a.

Identity of Helix rufescens, Pennant; Smith, 515 & 516.

Identity of Murex mancinella, Linné; Smith, 517.

Directory of American conchologists; Smith, 521.

(n-9242 r)

Modulus tornatus Jonas discussed; Strebel, 536.

Specific validity of Cypraea petitiana, Cr. & Fisch., nebulosa, Kien. and cernica, Sow.; Taylor, 549.

Caryatis belcheri, Sow. is not identical with C. belcheri, Römer; Tomlin & Shackleford, 564.

Attachment of Siphonaria; Vern-hout, 580.

Giftigkeit der Schlammschnecke (Limnaca stagnalis); Willer, 601.

The life of the mollusca; Wood-ward, 609.

The history of a garden snail; Selborne Magazine London pp. 192–193.

Correct spelling of the name "Schowalter"; Nautilus Boston Mass. 27 1913 p. 96.

STRUCTURE. 2207

General.

Perlen und Perlbildung; Alverdes, 4.

Polypus bimaculatus anatomy;
Berry, 43.

Cell size and nuclear size; Conklin, 111.

Anatomy of Paryphanta atramentaria and P. compacta; Davies, 137.

Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei Calyptraea sinensis; Giese, 189.

Über die Anatomie von Chama pellucida Broderip; Grieser, 197.

Anatomy of certain spp. of mollusca of Laguna Beach [Cal.]; Guernsey, 203.

Anatomy of Laila cockerelli; Guernsey, 204.

Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns; Haller, 213.

Ueber den gespaltenen Arm eines Octopus vulgaris; Hankó, 215.

Süd-Amerikanischen Heliceen; Ihering, 248.

Tivela, Grateloupia, Cytheriopsis, hinge characters of; Jukes-Browne, 277.

Eryciniden und Carditiden; Kaspar, 279.

Anatomie von Trochita, Calyptraea und Janacus: Kleinsteuber. 292.

Drüsenstudien; Krahelska, 303.

Oliva peruviana Anatomie; Küttler, 307.

Les cellules uriques du Cyclostome et le bactérie symbiote; Mercier, 367.

Nervenkreuzungen als Folgen einer ehemaligen Chiastoneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung; Merker, 369.

Bau des Renogenitalsystems von Puncturella; Meyer, 373.

Studien zur generellen Morphologie der Mollusken; Naef, 384.

Einige Präpariermethoden der ammonitischen Lobenlinien; Nowak, 389b.

Anatomical observations on Margaritana sinuata (Lk.), margaritifera (Lin.), m. falcata (Gld.), Fusconaja bursa-pastoris (B. H. Wright); Ortmann, 392.

Le siphon et présiphon des Spirules; Painvin, 394 & 395.

Decapodal cephalopods of Japan; Sasaki, 485.

Zur Anatomie von Crucibulum ferrugineum; Scheidig, 489.

Anatomie von Helcioniscus ardosiaeus H. et J. sive Patella clathratula Reeve; Schuster, 499.

Anatomie und Phylogenie der Chitonen (Chiton olivaceus, Choneplax latus); Seel, 503.

Körperepithel von Anodonta cellensis; Siebert, 506.

Anatomie der Kaukasischen Nachtungenschnecken; Simroth, 510.

Chromodoris zebra Heilprin, distinct; Smallwood & Clark, 513.

Über die Gattung Pleurotomaria; Soós, 523b.

Dr. Naef und das "Cölom" der Mollusken; Thiele, 554.

Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden; Tippmar, 558.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

Nervous System.

Pigment des cellules nerveuses d'Helix pomatia; Legendre, 319.

Nervensystem der Oegopsiden; Richter, 459.

Zur Morphologie des Nervensystems von Anodonta cellensis Schröt; Splittstösser, 529.

Nervensystem der Heteropoden; Tesch, 552.

Myology.

Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Museheln; Brück, 67.

Tonicella marmorea, museulature of; Henrici, 226.

Shell.

Polygyra (Stenotrema) edwardsi (Bld.) hirsute periostracum of; Clapp, 94.

Influence du mode de vie sur la ligne suturale des Cosmocératidés; Douvillé, 151.

Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie; Pfaff, 408.

Vascular System.

Das Blutgefässsystem der dibranchiaten Cephalopoden; Grimpe, 198.

Laila cockerelli circulatory system; Guernsey, 205.

Blutgefässsystem von Anodonta cellensis Schröt; Schwanecke, 500.

Alimentary System, Radula and Jaws.

Oxystele impervia, Menke, feeding track of; Barnard, 22.

Speiseröhre und Blinddarm (Caeeum) von $Argonauta~argo~\mathef{p}$; Gariaeff, 168.

Cellule calcigère et ses corpuscules dans le foie d'Helix; Grünbaum, 199.

Struttura delle glandole salivari del Murex trunculus; Moretti, 378a.

Liver of mollusca; Nicodim, 386.

The teeth of snails; Peile, 404.

Radula of Urocoptis (Arangia) sower-byana (Pfr.); Ramsden, 455.

Zungenknorpel bei Gastropoden; Schaffer, 487.

Excretory Organs.

Studien über das Gliagewebe der Mollusken. Tl 1. Lamellibranchiata und Gastropoda; Jakubski, 259.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

Reproductive Organs.

Nudibranchiata, reproductive organs of; Dreyer, 152.

Ommastrephes, hectocotylized arm of; Ishikawa, 254.

Untersuchungen am Genitalapparat von Helix nemoralis, hortensis und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten; Kleiner, 290 & 291.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Studien über Cephalopoden II. Ueber die Spermatophoren; Marchand, 342.

Puncturella noachina; Meyer, 372.

Succinea, genitalia of; Rieper, 461.

Buliminus raddei; Simroth, 510.

Physa appareil génital; Slugocka, 512.

Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden; Wülker, 611.

Regeneration.

Succinea, regeneration in; Rieper,

Teratology.

Abnormität am Darmkanal von Anodonta cygnea L.; Schäuble, 488.

Eine Abnormität von Limnaea stagnalis L.; Screitmüller, 495.

PHYSIOLOGY. 2211

General.

Perlen und Perlbildung; Alverdes,

(N-9242 r)

Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süsswassermuscheln; Alverdes, 5.

Regulation des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten; Babák, 11.

Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion; Baunacke, 29.

Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere; Buddenbrock, 72.

Lymnaea columella reproduction and self-fertilization; Colton, 109.

Les cœurs branchiaux des Céphalopodes; Cuénot, Bruntz et Mercier, 118.

Physa, biology of; Dawson, 139.

p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsengift der Cephalopoden; Henze, 227.

Extraktivstoffe aus den Schliessmuskeln von Mytilus edulis; Jansen, 262.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Rigidità cadaverica dei cefalopodi; Polimanti, 430.

Glandular Secretions and Pigments.

Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Hepatoprankreassaft der Schnecke (Helix pomatia); Alexandrowicz, 2.

Sense Organs.

Contribution à l'étude des grands tentacules d'Arion: rufus; Kennel, 283.

Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez lès Gastropodes pulmonés terrestres; Viguier, 583.

Nervous System.

Fonctions des grandes tentacules chez (Arion rufus); Kumel, 305.

Vascular System.

Octopus vulgaris, cardiac physiology of; Fredericq, 163.

Succinea, heart pulsations of; Rieper, 461.

c 7-2

Respiratory Organs.

Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in *Octopus vulgaris* Lam; **Polimanti, 431.**

DEVELOPMENT. 2215

General.

Chromosomen der Tachea (Helix) hortensis, T. austriaca und der sogenannten einseitigen Bastarde T. hortensis × T. austriaca; Baltzer, 21.

Lymnaca columella, development and self-fertilization; Colton, 109.

Nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huîtres; Dantan & Rigoigne de Fougerolles, 131.

Regeneration of shell of Anodonta and other deformations of shells; Deinse, 141.

Gespaltener Arm eines Octopus vulgaris; Hankó, 215a.

Über die Regeneration des Operculums bei Murex brandaris; Hankó, 216.

Entwicklungsgeschichte von Anodonta cellensis Schröt; Herbers, 228.

Development of the gonad and gonoducts in two species of chitons; Higley & Heath, 231.

Regeneration verschiedener Kösperteile bes Nassa reticlulata; Ivanov, 256.

Dimorphismus der männlichen Geschlechtselemente bei den Prosebranchia; Kuschakewitsch, 306.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Regeneration des Kopfes bei Helix; Rozanov, 478.

Wachstum von Margaritana margaritifera; Rubbel, 479.

Acephalen des nordischen Planktons; Simroth, 509.

Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden; Techow, 550.

Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden; Tippmar, 558.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

Oogenesis and Ovum.

Nuclear and cell division in eggs of Crepidula; Conklin, 110.

Succinea, ova and production of; Rieper, 461.

Spermatogenesis and Spermatozoon.

Development of the apyrene spermatozoa in *Strombus* and of the nursecells in *Littorina*; Reinke, 458.

Embryology.

Fortpflanzung von Littorina littorea; Delsman, 142.

Larval forms figured; Kerr, 285.

Mytilus edulis; Matthews, 352.

Embryonale Entwicklung von Onchidiopsis glacialis; Měsĭacev, 370.

Glochidia of Margaritana margaritifera (Lin.); Ortmann, 392.

Identification of the glochidia of freshwater mussels; Surber, 542.

ETHOLOGY. 2219

General.

Ecology of Skokie marsh area with special reference to Mollusca; Baker, 19.

Ein biologische Laboratorium am Mittelmeer; Bauer, 28.

Venus mercenaria life history; Belding, 33.

Patella vulyata, Lebensweise; Brink-mann, 65a.

Physa, biology of; Dawson, 139.

Arizona, conditions of molluscan life; Ferriss, 160.

Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht; Haas & Schwarz, 211.

Observations on Hawaiian Achatinellidae: Henshaw, 226a.

Habitats of land mollusca of Kermadecs; Iredale, 253.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Les cellules uriques du Cyclostome et le bactérie symbiote; Mercier, 367.

Succinea, habits of; Rieper, 461.

Pfefferia scientillans (Berry); its luminosity, food, sexual relation, fecundation, &c.; Sasaki, 484.

Mollusken leben in der Ostsee; Schermer, 492.

Acephalen des nordischen Planktons; Simroth, 509.

Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergschnecke künstlich hervorzurufen; Szymanski, 547.

The mussel fauna of the Kankakee basin; Wilson & Clark, 603.

Movements, Locomotion.

Tracks of Bittium cerithium; Chap-man, 83.

Meretrix meretrix L. floating by mucus thread; Kishinouye, 289.

Feeding Habits.

Ariolimax, feeding habits of; Dall, 127.

Arion sub/uscus, food of; Müller, 380.

The mussel fauna of the Maumee river; Wilson & Clark, 604.

Breeding Habits.

Degree of fecundity according to age in Ostrea edulis; Dantan, 130.

Notes on breeding habits of certain spp.; Pycraft, 452.

Succinea, copulation in; Rieper, 461.

Der Laich einer Vaginula; Vosseler, 588.

Colouration.

Succinea, colouring of; Rieper, 461.

Habitat.

Modiolus demissus var. plicatulus Lam., in Brookline, Mass.; Johnson, 268.

Paludestrina jenkinsi, occ. of in fresh water; Welch, 595.

Boring Habits.

Cavities in stones, may be due to burrows of *Helix aspersa*; Swanton, 546 & Carus-Wilson, 77.

Pholas does not secrete acid; Hutton, 247.

Observations on boring mollusca; Lindsay, 331.

Acclimatisation, etc.

Hertfordshire, acclimatization of certain exotic spp.; Oldham, 391.

Land shells carried by birds; Ramsden, 454.

Ireland, distribution of Hygromia rujescens Auct.; Stelfox, 532.

Helix aspersa, Müller; Frankfurt a M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 94–95.

Hibernation and Aestivation.

Succinea, aestivation of; Rieper, 461.

Glytorhagada silveri (Angas), aestivation of; Robson, 464.

Epiphragm of *Pomatia pomatia*; Vohland, 587.

Parasitism, Commensalism, Parasites, etc.

Sponges from shells of the genus Aetheria; Annandale, 7.

Trématode parasite du calmar; Dollfus, 147.

Une métacereaire margaritigène parasite de *Donax vittatus*, Da Costa; **Dollfus**, 148.

Über eine Symbiose zwischen Planorbis und Batrachospermum; Iltis, 250.

Relation of parasites of Scoter Duck to pearl-inducing Trematode in *Mytilus edulis*; Jameson & Nicoll, 261.

Le cycle évolutif de *Porospora* portunidarum; Léger & Duboseq, 320.

Parasitischen Gastropoden; Nierstrasz. 387.

Développement de la Douve hépatique (Fasciola hepatica L.); Railliet, Moussu & Henry, 453.

Notes on commensalism of certain spp.; Step, 533.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

Pénétration des Gastéropodes parasites dans leur hôte; Vaney, 575.

The mussel fauna of the Maumee river; Wilson & Clark, 604.

Enemies, etc.

Certain spp. as food for the Oystercatcher (*Hæmatopus ostralegus*); Dewar, 144. Möve und Teichmuschel; Loos, 332.

Helix cantiana eaten by birds; J. Conch. Leeds 14 p. 10.

Economics.

Degree of fecundity according to age in Ostrea edulis; Dantan, 130.

Relation of parasites of Scoter Duck to pearl-inducing Trematode in Mytilus edulis; Jameson & Nicoll, 261.

Contamination of mussel beds in Lancs. and N. Wales; Johnstone, 269.

Notes on certain edible species on the French Mediterranean Coast; Joubin, 271.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

Mytiliculture en France; Marchand, 340 & 341.

Economic value of certain Tasmanian spp.; May, 358.

Molluschicultura nel Mare piccolo di Taranto; Mazzarelli, 361.

Ceylon pearl oyster fisheries; Legge, 321 & Pearson, 401.

Report of the Window-Pane Oyster investigations, 1912; Pearson, 402.

Pesca e commercio di Perle e Madreperla in Eritrea; Salvadei, 482.

Review of work done on Ceylon Pearl banks since 1902; Southwell, 524 & Jameson, 260.

Glandina imported into France to exterminate certain noxious molluses; Nautilus Boston Mass. 26 p. 132.

VARIATION AND ÆTIOLOGY.

2223

General Treatises.

Chromosomen der Tachea (Helix) hortensis, T. austriaca und der sogenannten einseitigen Bastarde T. hortensis × T. austriaca; Baltzer, 21.

Selection of forms of H. nemoralis by adverse conditions; Boycott, 65.

Polymorphism in Unio tumidus, Phil.; Cardot, 76.

Polygyra mobiliana, banded; Clapp, 92.

Occ. of reversed Succinea ovalis in Massachusetts; Clapp, 95.

Paläontologische Betrachtungen. (1. Über Cephalopoden); Deecke, 140.

Gespaltener Arm eines Octopus vulgaris; Hanko, 215a.

Planorbis multiformis, Bronn, variation of; Hickling, 230.

Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern; Jaworski, 263.

Untersuchungen am Genitalapparat von Helix nemoralis, hortensis und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten; Kleiner, 290 & 291.

Marginella zonata, occ. of sinistral specimen; Lucas, 335.

Monstrous form of Helix aspersa leaving its shell; Masefield, 348.

Hyalinia helvetica (Blum.), albino, occ. of; Oldham, 391.

Plastizität der Najadaeen Böhmens; Petrbok, 407.

Arianta arbustorum L. f. lutescens, Dum. et Mort.; Pfeffer, 409.

Liguus, variation and zoogeography, Florida; Pilsbry, 418.

Gegen Steinmann's Geologische Grundlagen der Abstammungslehre; Pompecki, 433.

Limax arborum, albinism in; Roebuck, 469.

Variation in muscle scar of Ancylus; Standen, 530.

Malformation of keel-line in *Limax cinereo-niger*; J. Conch. Leeds 14 p. 102.

Helicella itala, L. m. sinistrorsum occ. of; J. Conch. Leeds 14 p. 102.

Teratology, Phylogeny and Relationship.

Abnormality in Planorbis corneus, occ. of; Boettger, 45.

Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du bassin de Paris; Boussac, 63.

Description d'une monstruosité de Mytilus galloprovincialis; Chatelet, 85.

Individualité de la faune d'Ammonites des couches à *Peltoceras athleta*; Douvillé, 150.

Mytilus middendorffii, abnormal shell; Gratacap, 194.

Phylogenie der Trigonien; Ličkov, 326.

Phylogenie des Renogenitalsystems der Prosobranchier; Meyer, 373.

Zur Rassenpersistenz der Ammoniten; Pompecki, 434.

Shell growths in Tridacna; Robson, 466.

Misbildung von Tropidolytopelte maculata; Simroth, 510.

Über die Gattung Pleurotomaria; Soos, 523b.

Helix nemoralis m. sinistrorsum, occ. of in W. Kent; J. Conch. Leeds 14 p. 41.

DISTRIBUTION. 2227

General.

(a) RECENT.

Australia, notes on and figs. of certain marine spp; Hedley, 219.

Occ. of Northern forms in the European Alpine zones; Holdhaus 240.

Manual of the New Zealand Mollusca; Suter, 544.

(a) Marine.

Arctic Ocean.

Mollusques de la croisière 1912 du Pourquoi-Pas?; Lamy, 313.

Spitzbergen, Velutina sp. and var. n.; Odhner, 390.

Nova Zembla, Onchidiopsis sp. n.; Odhner, 390.

Spitzbergen, Ptisanula limnaeoides gen. and sp. n.; Odhner, 390a.

Spitzbergen, Nematomenia sp. n.; Thiele, 555.

Mollusques opistobranches nus de la Nouvelle-Zemble with *Coryphella* sp. n.; **Vayssière**, 576 & 577.

North Atlantic Ocean, Caribbean Sea and Gulf of Mexico.

Yorkshire (Filey), marine formal list; Woods, 606.

Cardigan Bay, distribution of littoral Trochide and Littorinide; Walton, 591.

Cardigan Bay, formal list with notes; Walton, 592.

Torquay district, marine faunal list; Jukes-Browne, 273.

Firth of Forth, occ. of Aplysia punctata, Cuv.; Evans, 159.

British and Irish Coasts, notes on certain spp. with notes on *Philine*, and description of animal of *P. angulata*, Jeff.; Marshall, 345.

Coasts of Ireland, occ. certain spp. Cephalopoda; Massy, 350.

Ireland, occ. certain Nudibranchs; Colgan, 105 & 106.

North Sea and Baltic, Mytilus edulis varr. n.; Hilbert, 233.

Norway, marine formal list; Grieg, 196; occ. certain spp.; Kiær & Wollebæk, 286; notes on certain spp.; Nordgaard, 388 & Grieg, 195.

Bay of St. Malo, Goniodoris, Polycera, Eolis (Æolidia), Æolidiella), Ocinebra Littorina varr. n.; Dautzenberg & Durouchoux, 133.

Pectunculus glycymeris, Lin., note on; Martel, 346.

Nova Scotia, Turbonilla (Pyrgiscus) sp. n.; Dall & Bartsch, 129.

Long Island, Acmaea fergusoni, Wheat (Science Bulletin, Vol. ii, No. 2, pp. 17-20) = Tectura testudinalis; Wheat, 599.

New York, Acmaea, sp. n., Urosalpinx, var. n.; Wheat, 599a.

Florida, West Coast, occ. Cypraea cervus; Presbrey, 438.

Mississippi Sound, Alabama, natural oyster beds; Moore, 378.

Caribbean Sea, Clementia sp. n.; Jukes-Browne, 274.

Gulf of Mexico (Florida), occ. Murex fulvescens, Sow.; Nautilus Boston Mass. 26 p. 120.

Mexico, Phenacolepas malonei sp. n.; Vanatta, 572.

Mexico, Scala (Dentiscala) sp. n.; de Boury, 61.

Panama, occ. certain spp.; Presbrey, 437.

Sargasso Sea, Mastigoteuthis sp. n.; Joubin, 270.

Mediterranean Sea and Black Sea.

Mediterranean, Pseudomalaxis discussed with sp. n.; Monterosato, 377.

Mitra zonata, description of living animal of; Vayssière, 578.

Algeria, Scala (Cirsotrema) sp. n.; de Boury, 61.

Tunis, Uromitra, Cerithium, Rissoa (Apicularia) spp. n.; Pallary, 398.

Egypt, faunal list with notes and Uromitra, Pisania, Nassa, N. (Telasco), Arcularia, Columbella, Murex, Colubraria, Pirenella, Tenagodes, Rissoa (Sabanea), Gibbula, Calliostoma, Fissurella, Modiola, Digitaria, Cardium (Cerastoderma), Venus (Ventricota), Tapes, Donax (Capsella) spp. and varr. n.; Pallary, 399.

Adriatische Heteropoden; Kalk-schmid, 278.

Schwarzes Meer, Verteilung der Mollusken; Zernov, 613.

Ostkuste des Schwarzen Meeres, Mollusken; Milaszewicz, 376.

South Atlantic Ocean.

Senegal Coast, occ. of Caryatis belcheri Römer; Tomlin & Shackleford, 564.

São Thomé Isd., Marginella, Mucronalia spp. n.; Tomlin & Shackleford, 562 & 563.

Goréo (W. Africa), Cardita sp. n.; Sowerby, 526.

S. Africa, Marginella spp. n.; Tomlin, 560.

S. Africa, Scala (Dentiscala) sp. n.; de Boury, 61.

Brazil, Litigiella sp. n.; Lamy, 316.

Brazil, Nucinella sp. n.; Lamy, 317.

Brazil, Marginella, M. (Volvaria) spp. n.; Bavay, 31.

Note au sujet des Pecten de la plage de Bahia; Bavay, 30.

Falkland Islands, Pareuthria, Natica, Photinula, Acmaea, Scurria, Nacella, Helcioniscus, Modiolarca, Cyamium, Saxicava, Mytilimeria spp. and varr. n.; Preston, 443.

Indian Ocean, Red Sea.

Persian Gulf, Scala (Elegantiscala) sp. n.; de Boury, 61.

Ceylon pearl oyster fisheries; Legge, 321, & Pearson, 401.

Burma coast, occ. certain spp.; Sewell, 505.

Reunion, notes on certain spp., with Marginella sp. n.; Bavay, 32.

Mauritius, Cypraea caurica, L. var. n.; Taylor, 548.

Mauritius, Scala (Elegantiscala) sp. n.; de Boury, 61.

West Australia, Mesalia sp. n.; Sowerby, 526.

Garden Island, W. A. Voluta nivosa; var. n.; Kenyon, 284.

Malaysia.

Singapore, Adeorbis sp. n.; Tomlin, 559.

Singapore, Scala, sp. n.; de Boury, 61.

Sumatra, Sepioteuthis sp. n.; Wülker, 610.

Borneo, Scala (Connexiscala) sp. n.; de Boury, 61.

Borneo, Lima (Callolima) sp. n.; Bartsch. 25.

Buton Strait, off Celebes, Lima (Acesta) sp. n.; Bartsch, 25.

Cephalopoden der Aru- und Kei-Inseln. Revision der Gattung Sepioteuthis; Wülker, 610.

Moluccas, Bolma sp. n.; Dall, 123.

Malay Archipelago, Trophon, Cyclostrema, Daphnellopsis, Spergo, Pleurotomella, Daphnella, Clathurella, Lienardia, Mangilia, Clavosurcula, Surcula, Ancistrosyrinx, Borsonia, Drillia, Pleurotoma, Conus, Terebra spp. and var. n.; Schepman, 490.

Malay Archipelago, Ringicula, Haminea, Cylichna, Dinia, Atys, Scaphander, Meloscaphander, Volvulopsis, Retusa, spp. n.; Schepman, 491.

Philippines, Mitra, Tellina spp. n.; Sowerby, 526.

Philippines, Scala sp. n.; de Boury, 61.

Philippines, Dimya spp. n.; Bartsch. 26.

Philippine Isd. Waters, Lima (Callolina), L. (Acesta) spp. n.; Bartsch, 25.

Pacific Ocean.

Japan, Cominella, Phos, Conus, Fusus, Pseudomurex, Chlorestoma [Chlorostoma], Margarita spp. n.; Sowerby, 525.

Japan, Glyphostoma, Drillia, Mangilia, Cythara, Clathurella, Chrysodomus, Cardita spp. n.; Sowerby, 526.

Japan? Cypraea miliaris var. n.; Smith. 520.

Japan, Cypraea, Trivia spp. and subsp. n.; Roberts, 462.

Japan, Asterophila gen. n. japonica sp. n.; Randall & Heath, 456.

Japan, Ovula spp. n.; Pilsbry, 423.

Japanese Nudibranchs. Doris (Ctenodoris), Echinodoris, Halgerda, Sphaerodoris, Melibe, Pleurophyllidia, Æolidiella, Elysia spp. n.; Eliot, 158.

Japan, Boreotrophon sp. n.; Dall, 123.

Japan, Scala (Amæa), S. Plesio-acirsa) spp. n.; de Boury, 61.

A catalogue of Japanese Cephalopoda; Berry, 36.

China, Scala (Foliaceiscala) sp. n.; de Boury, 61.

Formosa, Sepia sp. n.; Berry, 36.

Australia, Scala (Acrilla) sp. n.; de Boury, 61.

Moroubra, Emarginula sp. n.; Hedley, 219.

Mast Head Isd., Cæledon sp. n.; Hedley, 219.

Queensland, *Asopus cumingi*, Rve. var. n.; Hedley, 219.

New Zealand, Odostomia, Vexillum, Euthria, Mitrella, Cadulus, Anomia, Montacuta, Thyasira, Lasæa, Tellina, Thracia spp. subsp. and form. n.; Suter, 544.

Molluscan relationships of the Kermadec Isds. with those of other Pacific groups; Iredale, 253.

Funafuti, Cryptoplax sp. n.; Cooke, 112.

Kermadee Isds., Nematolampas [Cephalopoda], gen. and sp. n.; Berry, 38.

Samoa, Sepioteuthis sp. n.; Wülker, 610.

Tahiti, Polypus sp. n.; Wülker, 610.

Henderson, Isd., faunal list with notes on certain spp. and Engina, Tritonidea, Calliostoma spp. n.; Smith, 518.

New Caledonia, Conus sp. n.; Sowerby, 526.

New Caledonia, Scala (Cirsotrema) sp. n.; de Boury, 61.

Hawaiian Isds., Lyonsia (Allogramma), sp. n.; Dall, 123.

Hawaiian Isds., Ommastrephes sp. n.; Berry, 36.

Hawaiian Isds., Laetmoteuthis, Scaeurgus, Euprymna, Teleoteuthis, Abralia. Pterygioteuthis spp. n.; Berry, 40.

Galapagos Isds., Vetulonia [Trochidæ] gen. n.; Dall. 122.

Payta, Peru, list marine spp.; Lamy, 309.

Panama Bay, Calliostoma sp. n.; Dall. 123.

W. Coast of Mexico, Amphissa (Cossmioconcha), Lyonsiella spp. n.; Dall, 123.

West Mexico, Manzanillo, faunal list; Dall, 128.

California, Amphithalamus sp. n.; Bartsch, 27.

California, Polypus, Calliteuthis (Meleagroteuthis), Gonatus spp. n. and occ. of Onychoteuthis; Berry, 39.

California, Onycoteuthis banksii, occ. of; Berry, 43.

California, Murex, Ocinebra spp. n.; Hemphill, 220.

Northwest America, fauna of; Dall, 124.

Gulf of California, Amphissa (Cosmioconcha), Liotia, Erycina, Rochefortia, Aligena, Vesicomya (Archivesica?) spp. n.; Dall, 123.

California, Margarites, Pecten (Pseudamusium), Cuspidaria, Psephidia, Lyonsia (Allogramma), Poromya (Dermatomya), spp. n.; Dall, 123.

British Columbia, Odostomia (Evalea) spp. n.; Dall & Bartsch, 129.

Extreme N. Pacific, Tritonofusus, Lyonsia spp. n.; Dall, 123.

Southern Ocean.

Victoria, Rissoina, Rissoa, Phasianella, Marginella, Daphnella, Bulinella spp. and var. n., with additions to fauna; Gatliff & Gabriel, 170, 171 & 172.

Revision of catalogue of Victorian marine mollusca; Gatliff & Gabriel, 169.

Tasmania, Callochiton sp. n.; Torr, 566.

South Coast, Tasmania, Natica sp. n.; Pritchard & Gatliff, 450.

Tasmania, Polyplacophora of, with Acanthochites sp. n.; May & Torr, 359.

Furneaux Group, Molluscan fauna; May, 357.

Tasmania, occ. certain spp. with Marginella, Natica, Cerithiopsis, Rissoa, Amphithalamus spp. n.; May, 356.

Tasmania, occ. of Chiton quoyi, Desh.; May, 355.

Macquario Isd., Modiolarca sp. n.; Suter, 544.

Snares Isds., Lissarca, Pecten, Modiolarca spp. n.; Suter, 544.

Bounty Isds., Lissarca, Philobrya spp. n.; Suter, 544.

Antipodes Islands, Lavilitorina sp. n.; Suter, 544.

Antarctic Ocean.

Antarctic, Lepidomenia, Nematomenia, Sandalomenia, Phyllomenia, Pruvotina, Metamenia, Proneomenia, Acanthomenia spp. n.; Thiele, 553.

(β) Non-Marine.

Sweden and Denmark. 2227 da

Correction in nomenclature of Lapp. shells mentioned in J. Conch., Leeds, vol. 13, p. 358; J. Conch. Leeds 14 p. 45.

The testaceous land-snails found in the environs of Silkeborg (Jutland); Nielson, 386a.

Denmark, faunal list with notes; Steenberg, 531.

Russia. 2227 db

District Waluiki, Pulmonata; Velič-kovskij, 579.

Russia, notes on certain spp.; Lind-holm, 328.

Stromgebiet Pernan, Unionidae; Riemschneider, 460.

Southern Russia. 2227 dbb

Caucasus District, Crystallus, Helix (Fruticocampylaea), Tachea, Xerophila, Buliminus (Ena), (Brephulus), Lauria, Chondrula Clausilia (?), (Euxina), (Oligoptychia), (Serrulina), Planorbis (Hippentis), Bythinella, Neritina spp. and varr. n.; Lindholm, 327.

Caucasus, Helix (Theba), (Frutico-campylaea) spp. and var. n.; Lind-holm, 329.

Pontische Küste des Kaukasus, Gastropoda u. Pelecypoda; Satunin, 486.

Transcaucasia, Limax, Metalimax, Paralimax, Agriolimax, Gigantolimax, Amalia, Boettgerilla, Selenochlamys, Trigonochlamys, Hyrcanolestes, Pseudomilax, Chrysalidomilax, Daudebardia spp. and varr. n.; Simroth, 510.

A new subgenus of Clausilia from Transcaucasia; Lindholm, 330.

Germany. 2227 dc

Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz; Vohland, 586.

Ausgesetzte Schnecken bei Berlin; Schröder, 498.

Lubeck District, additions to fauna; Schermer, 493.

Land- und Süsswasserschnecken der nordfriesischen Inseln; Philippsen, 410.

Die Molluskenfauna des Spirdingsees. Paludina vivipara, Dreissenina polymorpha varr. n.; Hilbert, 232.

Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht; Hass & Schwarz, 211.

Germany, Unio subsp. n.; Haas, 209.

Silesia, Faunal list with Dreissensia var. n., Sphaerium (Cyrenastrum) sp. n. and S. (Corneum) subsp. n.; Boettger, 45.

Prussia, Dreissensia polymorpha var. n. parvula; Hilbert, 234.

Über die in Niederschwaben während des Quartärs erloschenen Mollusken; Geyer, 185.

Kenntnis des Quartärs in Schwaben; Geyer, 186.

British Islands. 2227 de

Synopsis Molluscorum in regione palæarctica viventium ex typo *Clausilia* Drapernaud, par le Dr. Westerland [Mem. Acad. Imp. sci. Saint-Pétersbourg (sér. 8) 11 1899], modifié en partie et compléte par Caziot; Caziot, 82.

Great Britain, Ireland and Channel Isds. occ. certain spp.; Roebuck, 467.

Limax cinereo-niger var. strobeli, Less. occ. of in Britain; Roebuck, 468.

British Isles, *Pisidia*, distribution of; Woodward, 608.

Surrey, occ. certain spp.; Croydon Proc. Trans. Microsc. Nat. Hist. Cl. 1912-13 (1913) p. clxiv.

Suffolk, occ. certain spp.; Ipswich Journ. Field Club 2 1909 pp. 6-7.

Lowestoft, Helix virgata, occ. of; J. Conch. Leeds 14 p. 53.

Staffordshire, Vertigo antivertigo occ. of; J. Conch. Leeds 14 p. 102.

Staffordshire occ. Testacella scutulum; Masefield, 347: and certain spp.; Masefield, 349.

Derbyshire, faunal list; Lanes. Nat. 6 1913 pp. 245-247.

Derbyshire, occ. Ancylus fluviatilis var. gibbosa, Brgt. and other species; Standen, 530.

Hertfordshire, faunal list; Oldham, 391.

Worcestershire, faunal list; Hadden, 212.

Yorkshire, occ. certain spp.; Naturalist London 1913 p. 206; T.c. p. 271; T.c. pp. 303-304.

Grange-over-Sands Limax arborum var. n.; Roebuck, 469.

Westmorland, faunal list; Naturalist London 1913 pp. 231-232.

Cumberland, Pupa secale occ. of; Roebuck, 470.

North Walcs (Prestatyn), faunal list; Jackson & Standen, 258.

North of Scotland, faunal lists with notes on habitats; Booth, 53, 54, 55, 56, 57, 58; & Roebuck & Taylor, 471.

Iona, faunal list with notes; Musham, 382.

Ireland, Hygromia rufescens, Auct., occ. of; Stelfox, 532.

Great Saltee Isd., occ. certain spp ; Praeger, 436.

Guernsey, Vertigo substriata, occ. of; Marquand, 344.

France.

2227 df

Une localité nouvelle pour Cyclostoma sulcatum Drap; Cotte, 117.

On Helix acuta, barbara, crenulata and conica; Caziot, 79.

Eure, list of spp. found in a Roman excavation, with notes on their distribution at the present time; Dollfus, 146.

Congeria cochleata Kickx du canal de Caen à la mer; Chemin, 87.

Catalogue des Limaciens des énvirons d'Alençon; Letacq, 325.

Dept. du Gard et départements limitrophes Clausiliidæ (genres Balia et Clausilia); Mergier, 368.

Malacographie du département du Var; Bérenguier, 35.

Alpes-Maritimes, Pupa similis var. n.; Caziot, 80.

Rhone Delta, occ. certain spp.; J. Conch. Leeds 14 p. 123.

Socoa, Basses Pyrénces occ. certain spp.; Paris Bull. soc. zool. 38 1913 p. 178.

Spain.

2227 dg

Spain, certain forms related to *H.* gualteriana, L., discussed and *Helix* sp. n.; Serradell, 504.

Murcia and Albacete, notes on certain freshwater spp.; Bofill y Poch, 51.

A number of Helicoids reduced to subspecies of *Iberus gualterianus* and two subspp. n.; Boettger, 47.

Italy and Sicily. 2227 dh

Italy, Microcondylaea bouellii form n.; Kobelt, 298.

N. Italy, Modicella sp. and var. n.; Schröder, 497.

Malta.

2227 dm

Malta, Clausilia sp. n.; Pilsbry, 424.

Switzerland.

2227 di

Limnées de la faune profonde du lac Léman; Blanc & Roszkowski, 44a; Blanc, 44; & Roszkowski, 476.

Lake Léman [Geneva], Limnaea (Limnus), Ancylus, Valvata, Pisidium spp. and varr. n.; Piaget, 413, 414 & 415.

Errata de l'article sur les Limnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Morat et des environs, J. Piaget, J. conchyliol. Paris, LIX, pp. 311-332; Piaget, 412.

Canton of Neuchâtel, faunal list with notes and Vitrina, Valvata varr. n.; Piaget, 416.

Switzerland, faunal lists with Balea, Limnaea (Gulnaria), Vitrina (Semilimax), Pupilla varr. n.; Piajet, 417.

Austria-Hungary.

2227 dk

Austria, faunal list with notes; Polinski, 432.

Tyrol, faunal list; Schröder, 497.

S. Austria, Microcondyluea bonellii form. n.; Kobelt, 298.

Plastizität der Najadaeen Böhmens; Petrbok, 407.

Analytische Uebersicht der Clausilien Böhmens; Frankenberger, 162.

Croatia, Pomatias spp. and varr. n.; Hire, 237.

Ungarn, Pomatias-Arten; Soós, 523a.

Balkan Peninsula. 2227 di

Eastern Rumelia, faunal lists, notes, on spp. and Hyalinia, Physa fontinalis, Vivipara spp. and var. n.; Hesse, 229.

Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorský und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken; Sturany, 540. Eastern Siberia. 2227 eab

Baikalsee, Godlewskia varr. et subvarr. n.; Dybowski & Grochmalicki, 156.

Lake Baikal, Gerstfeldtia varr. n.; Dybowski & Grochmalicki, 155 & 156.

Central Asiatic Russia. 2227 eac Turkestan, Anodonta sp. n.; Kobelt, 298.

Thian-Schan Mts., Cathaica, Buliminus, Limnaeus spp. n.; Weber, 593. Siberia, notes on certain spp.; Lindholm, 328.

British India, etc. 2227 ef

Burmah, 'Parreysia sp. n.; Frierson, 165.

Abor Country, Atopos (Podangia), Prisma spp. n.; Ghosh, 188.

Himalaya Anadenus sp. n.; Cockerell, 100a.

Malaysia, Philippine Is., etc.

2227 eg

Singapore, Aporemodon gen. and sp. n.; Robson, 465.

Sumatra, Amphidromus semifrenatus Mts., figured and varr. n. of; Vernhout, 582.

Malay Archipelago, Hemiplecta, Plectotropis spp. n.; Schepman, 491.

C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, with Cochlostyla (Helicobulinus?) sp. n.; Kobelt u. Winter, 300.

Philippines, Obba, Cochlostyla spp. n.; Bartsch, 23.

Celebes, Corbicula, Melania spp. n.; Kruimel, 304.

Central Buru, Liminaea, Isidora spp. n.; Haas, 208.

Isd. of Beilan-Beilan, Dutch East Indies, Charopa, Beilania, Diepenheimia, Wilhelminaia, Opeas, Hendrikia, Melanopsis, Cyclotus, Platyraphe, Diplommatina, Palaina, Diancta, Moussonia genn. subgenn. and spp. n.; Preston, 446.

Asiatic Turkey. 2227 ei

Asia Minor, *Unio* spp. n.; Kobelt, 296, 297 & 298.

Syria, *Unio* spp. and subsp. n.; Kobelt, 298.

Syria, Leucochroa sp. n.; Kobelt, 294.

Syria, Leguminaia sp. n.; Kobelt, 298.

Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine; Germain, 183

Lake of Tiberias, faunal list with, Limnaca, Physa, Melanopsis, Bithinia, Bithinella, Unio spp. and var. n.; Preston, 439.

Mesopotamia, Unio sp. n.; Kobelt, 298.

N. Africa. 2227 fa

S. Marocco, Caracollina, Xerophila, Xeroleuca, Gatulia, Melanopsis spp. and varr. n.; Pallary, 396.

Algeria, occ. of and notes on certain spp.; Adams, 1.

Tunis, occ. of and notes on certain spp.; Adams, 1.

Sahara, etc. 2227 fc

Sahara, Melanopsis spp. n.; Pallary, 397.

West Africa and Congo. 2227 fd-e

Portuguese Guinea, faunal list with notes; Germain, 184.

Central Togoland, Thapsia, Rhachis sp. and var. n.; Boettger, 46.

Togoland, Vaginina spp. n.; Sim-roth, 511.

Cameroons, Parreysia spp. n.; Frierson, 166.

S. Cameroons, Achatina sp. n.; Boettger, 46.

French West Central Africa, Unio (Nodularia) sp. n.; Germain, 177.

French West Central Africa, list of spp. collected by Dr. Poutrin with notes; Germain, 179, 181 & 178.

Bassin du Chari, Unio sp. n.; Germain, 176.

Belgian Congo, Ennea Cerastus, Kempia, Unio (Grandidieria), Mutela, spp. and varr. n.; Preston, 445 & 447. Congo, faunal list with Perideropsis fallsensis, Dup. and Putz., Pseudopeas, Littorina (Melaraphe) angulifera, Lk. varr. and sp. n.; Boettger, 49.

Ilha do Principe, faunal list with notes and Ennea (Sphinctostoma), Streptostele, Subulina, Opeas spp. and var. n.; Germain, 184.

E. & Centr. Africa.

2227 ff

S. Abyssinia, Trochonanina sp. n.; Boettger, 46.

Upper Egypt, faunal list, with notes; Sturany, 541.

Upper Nile region, faunal list with Limicolaria spp. n.; Boettger & Haas, 50.

Mollusques recueillis dans la province du Bahr el Ghazal; Germain, 175.

Northern Uganda, faunal list with notes; Sturany, 541.

Uganda, Ennea, Helicarion, Martensia Limicolaria, ? Pseudoglessula, Subulima spp. n.; Kobelt, 295.

Uganda, Streptaxis Ennea, E. (Ptychotrema) spp. and varr. n.; Preston. 445.

Uganda, Ena, Cerastus, Kempia, Physa, spp. n.; Preston, 447.

British East Africa, Zingis, Martensia, Leucochiloides, Homorus, Enonyma [should be Euonyma], Auricula, Physa, Malania [should be Melania], Vivipara, Cleopatra, spp. n.; Preston, 447.

British East Africa, Limicolaria, Krapfiella, Gudeella, spp. n.; Preston, 442 & 444.

British East Africa, Streptaxis, Ennea spp. and varr. n.; Preston, 445.

German East Africa, Physopsis, Spatha spp. n.; Preston, 447.

German East Africa, Ennea (Gulella), Edentulina, Gonaxis, Achatina, Pseudoglessula, Rhachis, Ligatella spp. and varr. n.; Boettger, 46.

Lamu Isd., East African Coast, Vaginula sp. n.; Simroth, 511.

East Africa, Vaginula spp. n.; Simroth, 511.

Lake Kivu District, Ennea; Preston, 445.

British Central Africa, *Physopsis*, *Unio* (*Nodularia*), *Mutela* spp. and var. n.; **Preston**, 447.

Nyassaland, Ennea sp. n.; Preston, 445.

Halolinnohelix gen. n. and Massahelix sub. gen. n. of Helicidae; Germain, 180.

Madagascar & Comoro Islands. 2227 fh

Madagascar, Vaginula var. and spp. n.; Simroth, 511.

Comoro Isds., Vaginula spp. n.; Simroth, 511.

Canada 2227 gb

Ottawa District, list of Sphæriidæ; L. 308.

British Columbia, notes on certain spp.; Hanham, 214.

British Columbia, *Pisidium* sp. n.; Sterki, 534.

United States. 2227 gf

Great Lakes, Unione fauna; Walker, 590.

N.E. United States. 2227 gg

New England, Helix hortensis, notes on; Johnson, 266.

New York State, Wyoming Co., faunal list; Baker, 17.

Maine, Pisidium sp. n.; Sterki, 534.

Ellsworth, Maine, faunal list; Nautilus Boston Mass. 27 1913 pp. 95-96.

Massachusetts, Opeas clavulinum kyotoense occ. of; Clapp, 97.

Massachussetts, Carychium minimum Mull., occ. of; Clapp, 96.

Massachussetts, occ. Radix auricularia; Clapp, 98.

Ohio, Sphaerium sp. n.; Sterki, 534.

Michigan, Etc. Pisidium, sp. n.; Sterki, 534.

Notes on Mollusca of the Douglas lake region; Baker, 20.

Maryland, Cecil County, occ. certain spp.; Pilsbry, 422.

West Virginia, Fusconaja subrotunda (Lea.), subsp. n.; Ortmann, 392.

S.W. Virginia, faunal list; Goodrich, 193.

South West, Virginia, occ. certain spp.; Goodrich, 193.

Cincinnatia, and other shells, in the Delaware drainage; Vanatta, 571.

Pennsylvania, Viviparus contectoides, occ. of; Vanatta, 573.

Helix hortensis, distribution of; Johnson, 267.

Lymnæa (Radix) auricularia in Charles River, Boston, Mass.; Nautilus Boston Mass. 27 p. 83.

S.E. United States. 2227 gh

Florida, Vertigo sp. n.; Vanatta, 570.

Florida, Liguus, variation and zoo-geography; Pilsbry, 418.

Florida, Upper Matecumbe Key, faunal list; Henderson, 221.

New Orleans Mollusca; Hinkley, 236.

Texas, Gundlachia Hjalmarsoni, Pfr. occ. of; Clapp, 93.

W. United States. 2227 gi

California, Helix, Zonites (Conulus?), Circinaria spp. and varr. n.; Hemphill, 220.

California, *Pisidium* sp. n.; Sterki, 534.

California, Epiphragmophara synopsis of races and subsp. n.; Pilsbry, 425.

Lower California, faunal lists; Lowe, 334.

Some of the Mollusca of Laguna beach [Cal.]; Guernsey, 203.

Oregon, occ. of Galba ferruginea; Baker, 14.

Montana, Musselshell Valley, faunal list; Berry, 37.

Montana, Galba sp. n.; Baker, 13.

Wyoming, notes on Oreohelix and sp. n.; Pilsbry, 420.

Wyoming, occ. certain spp.; Henderson, 225.

Colorado, Oreohelix haydeni subsp. n.; Pilsbry & Cockerell, 428.

Colorado, Oreohelix hendersoni subsp. n.; Henderson, 223.

Colorado, Lymnaea (Radix) auricularia, occ. of; Henderson, 224.

New Mexico, Ashmunella thomsoniana, occ. of; Cockerell, 102.

The mussels of the Big Buffalo fork of White river, Arkansas; Meek & Clark, 362.

List of Mollusca of Missouri (exclusive of *Unionidae*); Sampson, 483.

Mississippi River System. 2227 gk
Illinois, Musculium sp. n.; Sterki,
534.

Dakota, *Pisidium* sp. and var. or sp. ? n.; Sterki, 534.

Iowa, Succinea sp. n.; Shimek, 505b.

Maumee River, mussel fauna of;
Wilson & Clark. 604.

The mussel fauna of the Kankakee basin; Wilson & Clark, 603.

Central America. 2227 hb Guatemala, Unio (Nephronaias) sp.

n.; Frierson, 167.
Guatemala, Veronicella mexicana var. n.; Cockerell, 103.

Panama, Philomycus costaricensis (Mörch) var., a description of; Cockerell, 101.

West Indies. 2227 hc

Jamaica, Neocyclotus (Plectocyclotus) varians, C. B. Ad. subspp. n.; Kobelt, 299.

Jamaica, *Urocoptis lata*, C. B. Ad. var. *producta* C. B. Ad., note on and fig. of; Spence, 528.

Cuba, Choanopoma (Ramsdenia subgen. n.) sp. n.; Preston, 440.

Cuba, Urocoptis (Gongylostoma) spp. n. and U. hidalgoi var. n.; Pilsbry & Henderson, 429.

Cuba, Urocoptis (Cochlodinella), (Gongylostoma), Macroceramus spp. n.; Pilsbry, 426.

Cuba and Isle of Pines, occ. certain spp.; Wheeler, 600.

Cuba, Choanopoma (Ramsdenia) mirifica, Preston = Ctenopoma nobilitatum, Gundl.; Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

Bahamas, Cerion (Strophiops) sp. n.; Henderson & Clapp, 222.

Bahama Isds., Cerion (Strophiops), Cepolis, Leptinaria, Varicella spp. & subspp. n.; Bartsch, 24. Bahamas (Biimini Isds. and Gun and Cat Cays), terrestrial faunal list; Clapp, 91.

Colombia 2227 he

Land shells of Carthagena, Colombia; P., 392.

Brazil. 2227 hk

Brazil, Oxychona, Streptaxis (Polygyratia), Pleiodon spp. n.; Ihering, 248.

New Guinea, etc. 2227 ia

New Guinea, Papuina sp. and var. n.; Vernhout, 581.

German New Guinea, Chloritis, Physa, Sphaerium (Trigonosphaerium?) spp. n.; Kobelt, 293.

Misool, Chloritis sp. n.; Vernhout, 581.

Norfolk Island. 2227 ie

· Norfolk Isd. Dendrolamellaria (? Limacidæ), Allenoconcha, Greenwoodoconcha, Roybellia, Fretum, Advena, Fanulum, Quintalia, Mathewsoconcha, Belloconcha, Iredaleoconcha, Pittoconcha, Nitor, Macgillivrayella, Johannesoconcha (Zonitidæ), Charopa, Cryptocharopa, Paralaoma, Norfolcioconcha (Endodontida), Succinea, Tornatellina, Palaina spp. n.; Preston, 441.

S. Australia. 2227 ig

Glyptorhagada silveri (Angas), true colour of living specimens of; Robson, 464.

New Zealand. 2227 ik

New Zealand, Endodonta (Thaumatodon), (Charopa), Laoma, L. (Phrixgnathus) spp. n.; Suter, 544.

New Zealand, Endodonta (Charopa), Thalassohelix, Laoma (Phrixgnathus) spp. n.; Suter, 543.

Atlantic. 2227 la

Iceland, faunal list with notes on habitat and distribution of terrestrial and fluviatile spp.; Schlesch, 494.

Iceland, faunal list with notes; Sikes, 507.

Seychelles Islands. 2227 mb

Seychelles, Vaginula spp. n.; Simroth, 511.

Pacific. 2227 n

"Ponape" Partula sp. n.; Pilsbry, 424.

Fiji Isds., Fretum, Fijia spp. and var. n.; Gude, 202.

Kermadec Isds., Ptychodon, Charopa, C. (Discocharopa), Paralaoma, Flammulina, Calymna, Pronesopupa spp. n.; Iredale, 253.

Hawaiian Isds., Achatinalla spp. subspp. and var. n.; Pilsbry, 419.

Hawaiian Isds., Achatinellidæ mono graph continued, with Partulina sp. and var. n.; Pilsbry, 419.

Oahu, Amastra, Partulina spp. n.; Pilsbry, 427.

West Maui, Amastra sp. n.; Cooke, 113.

(b) Fossil.

Cainozoic.

S. Italy and Sicily, Quarternary, faunal list with extensive notes; Gignoux, 190.

Calcaire Lacustre de Saint-Martinsur-Ouanne, France, notes on certain spp.; Jodot, 264.

Sweden Cainozoic, Ptisanula, gen. and sp. n.; Odhner, 390a.

British Isles occ. certain spp. of Pisidium; Woodward, 608.

Pleistocene (Campinien), Belgium, Pisidium sp. n.; Woodward, 608.

Anomia squamula L, occ. of; Nord-mann, 389.

Germany, faunal list; Müller, 381.

Holocene Deposit at Boveney, Buckinghamshire, faunal list; Cooper, 114.

Wisconsin, Waukesha County, Post Glacial, occ. certain spp.; Baker, 16.

Rhone Basin, Quarternary, Helix (Arianta) arbustorum, Lin. var. n.; Germain, 182.

Rhone and Rhine Basins, quarternary, mollusca of; Germain, 182.

France, Quarternary, Bithinella sp. n.; Denizot, 143.

Post Glacial, Michigan, Emmet County, faunal list; Baker, 15.

Tapes senescens = T. aureus var. eemiensis; Nordman, 389a.

Bermuda, occ. certain Helicoids; Peile, 403.

Huntingdonshire, occ. of and notes on certain spp. with *Paludestrina* sp. n.; Kendall, 281.

Post-Tertiary.

Cromerian, British Isles, occ. certain spp. Pisidium; Woodward. 608.

Tertiary.

British Isles, occ. certain spp. Pisidium; Woodward, 608.

Hengistbury Head, occ. certain spp.; Reed, 457.

Suffolk, Crags faunal lists and Mytilus Nucula, Cardium, Lucina, Venus, ? Buccinum, Sipho, Natica, ? Halia, Architectoma spp. and varr. n.; Bell, 34.

Belderrig, Co. Mayo, occ. certain spp.; Hinch, 235.

France, Alpine Nummulitic, Chlamys, Spondylus, Libitina, Cyrena, Crassatella, Lucina, Meretrix, Tellina, Corbula, Thracia, Chama, Dentalium, Trochus, Clanculus, ? Patella, Diastoma, Melania, Campanile, Cerithium, Turritella, Solarium, Cassidaria, Clavella, Melongena, Tritonidea, Mitra, Pleurotoma, Borsonia, Conus varr. and spp. n.; Boussac, 64.

On certain boring mollusca from the N. Jura; Strübin, 539.

Mainzer Becken, Germany, Hydrobia mut. varr. and sp. n.; Wenz, 598.

Hungary, occ. certain spp; Lörenthey, 333.

Bosnia, Braunkohlen, Formation, Congeria sp. n.; Katzer, 280.

Servia, Tertiary, Melanopsis, Diana, Pseudamnicola, Neritodonta, Planorbis, P. (Carinifex), Melania, Hydrolia (Staja), Choerina, Fosserulus, Vivipara, V. (Tulotoma), Ancylus, Micromelania, Valvata (Tripodina), Dreissensia, Anodonta spp. n.; Pavlović, 400.

Neogen, Caspian Region, Neritaea, Ninnia spp. n.; Andrussow, 6.

Aral Sea, Tertiary, Tomyris, Cyrena, Corbula spp. n.; Michajlovskij, 375.

Kertsch, Cardium, Monodacna spp. n.; Schwetz, 502.

Noegen, Kertsch, Venus, Cardium, Buccinum, Trochus spp. n.; Schwetz, 501.

King Island (Australia), list of mollusca with notes and *Pinna* sp. n.; Chapman, 84.

Tasmania, Voluta sp. and varr. n.; Pritchard, 448.

New Zealand, Lower Waipara Gorge, faunal list; Speight, 527.

Costa Rica, occ. certain spp.; Alfaro, 3.

Lower Congo, Paleocene, Cypraea, (Tympano-Ampullina, Potamides tonus), Aurelianella ?, Solarium, Ver-(Anguillospira), Turritellametus (Haustator), Rostellaria (Calyptrophorus), Dientomochilus ?, Rimella, Terebellum (Seraphs), Fusus, cinofusus, Clinuropsis, Columbella(Atilia), Murex, Surcula, S. (Cochlespira), Arca (Cucullaria), Avicula, P. Venericardia, Lucina, Plicatula, Phacoides (Parvilucina), Meretrix (Callista), M. (Pitaria), Cardium (Loxo-cardium), Corbula, Nautilus, Hercoglossa spp. n.; Vincent, 584.

S. (Spiniscala) sp. n.; de Boury, 62.

France (Gard), Pliocene, faunal list; Durand, 153.

Pliocene, Belgium, Scala (Acrilla) sp. n.; de Boury, 62.

S. Italy and Sicily, Pliocene, faunal list, with extensive notes; Gignoux, 190.

Germany, Pliocene, Paludina sp. n.; Menzel, 366.

Georgia, Rangia, Heterodonax, Unio (Lampsilis?), (Pleurobema), (Unio), Potamides, Cerithiopsis, Pachycheilus, Turritella, Isapsis, Syrnola, Paludestrina, Pyrgulopsis?, Planorbis spp. and varr. n.; Dall, 125.

Certain Pliocene spp. Scaladæ, discussed; de Boury, 60.

Scala (Coroniscala) sp. n.; de Boury, 61.

(N-9242 r)

Bartonian, France, Scala (Cirso-trema); de Boury, 62.

France, Oligocene, Assiminia, Bithinella (Lartetia), (Dicretostoma), Stalioa, Bithinia, Juliena, Nystia, Limnea spp. n.; Roman, 475.

Oligocan, Phosphoritischer Sandstein von Kursk, *Mollusca*; Čirvinskij, 88.

Mangyschlak, Lower Oligocene, Turricula, Fusus, Cancellaria, Murex. spp. n.; Bajarunas, 12.

Colorado, Oligocene, Omphalina sp. n; Cockerell & Henderson, 104.

Trinidad, Oligocene, Cardita (Carditamera) Cardium, (Trigonicardium), Pitaria), (Lamelliconcha), Chione, Mactra, Corbula, (Cuneocorbula), C. (Botterocorbula), Pholas, Martesia, Oliva, Marginella, Columbella, Cerithium spp. n.; Maury, 353.

Scala (Rudiscala) sp. n.; de Boury, 61.

Miocene of Poland; Friedberg, 164.

Portugal, Neogen, Nystia, Helix, H. (Iberus), H. (Macularia), H. (Caracolina), Cyclostoma spp. n.; Roman, 473.

Martinique and Isthmus of Panama, Volvulella, Haminea, Mnestia, Bulinella (Cylichnina), Drillia (Crassispira), Hædropleura, Conus (Conospira), (Chelyconus), Uxia, Oliva, Olivella, Marginella, Turricula spp. and var. n.; Cossmann, 116.

Scala (Circuloscala), (Gyroscala), (Acrilloscala), (Dentiscala), Cerithiscala), (Hyaloscala), (Acrilla) spp. n.; de Boury, 61.

Scalaria, certain Miocene spp. discussed with descr. of spp. n.; de Boury, 60.

Belgium, "Tuffeau de Ciply" and "Calcaire de Cuesmes," the genus Campanile; Leriche, 323 & 324.

Paris Basin, Catalogue with notes and Corbula, Acmaea, Fissurella, Delphinula, Capulus, Megalomastoma, Triforis (Epetrium?), Sucssonia, Uxia, Genotia, Pleurotoma (Eupleurotoma), Bullinella (Cylichnina), Roxania, Helix (s. lato) spp. and varr. n.; Cossmann. 115.

Gastropoda of Friuli; Dainelli, 121.

Roumania, Eocene, Turritella, Melanopsis, Cerithium, Drillia, Rhyncholithes spp. n.; Popescu-Voitesti, 435.

Hungary, Cerithium, Trochus spp. n.; Vogl, 585.

Mangyschlak, Lower Eocene, Ostrea rarilamella occ. of; Dylevskaja, 157.

Eocene, Wyoming, Oreohelix, Gastrodonta? var. and sp. n.; Cockerell & Henderson, 104.

North Carolina, Crassatellites, Vasum spp. n.; Brown & Pilsbry, 66.

Trinidad, Soldado Rock, Eocene, Ostrea, Glycymeris (Axinea), Venericardia, Meretrix, Callista, Venerupis, Corbula (Cuneocorbula), Cylichna, Volutolithes, Pleurotoma, Caricella, Lyria, Fusus, Clavella, Strepsidura?, Pseudoliva, Cassis (Phalium), Cypraea, Rimella, Rostellaria (Veatchia), Cerithium, Cerithiopsis, Turritella. Solarium, Natica, Amauropsis, Liotia, Arca (Noetia), A. (Cunearca), A. (Argina) spp. and varr. n.; Maury, 353.

Brazil, Eocene, Volutolithes sp. n.; Maury, 353.

Scala (Acrilloscala), S. (Elegantiscala) spp. n.; de Boury, 61.

Mesozoic.

Occ. Northern forms in Mexico; Burckhardt, 75.

Cretaceous.

Germany, Upper Cretaceous, Puzosia, sp. n.; Zimmermann, 614.

Upper Cretaceous, Vernedia sp. n.; Mazeran, 360.

Cenomanian, Poland, faunal list with notes; Bujalski, 73.

Upper Cretaceous, Mexico, Volutolithes, Lima (Mantellum), Anomia, Ostrea, O. (Alectryonia) spp. n.; Böse, 59.

Upper Cretaceous, Inoceramus involutus Sow., notes on; Jodot, 265.

Lamellibranchia of Yorkshire, notes on; Chatwin, 86.

England, Ostrea, Cyprina, Unicardium? spp. n.; Woods, 607. Pas-de-Calais, Craie Blanche, Ino-ceramus note on; Meunier, 371.

France, Gard, faunal lists; Roman, 474.

Drôme France, Lower Aptien, faunal list; Kilian & Reboul, 287.

Spain, relations of certain spp. in the Middle and Upper Cretaccous; Cisneros, 90.

Gault, Servia, Anisoceras, Hamites, Phylloceras, Uhligella, Pachydiscus, Turbo, Inoceramus spp. n.; Petkovich, 406.

Lemberg, Upper Chalk, faunal list with Cultellus?, Gyropleuru spp. n.; Rogala, 472.

Egypt, Hippurites (Vaccinites), Præradiolites, Durania var. and spp. n.; Douvillé, 149.

New Jersey, Pleurotomaria sp. n.; Pilsbry, 421.

Mexico, Acanthodiscus, Spiticeras, Berriasella, Neocomites spp. n.; Burckhardt, 74.

Venezuela, Protocardia, Amauropsis? spp. n.; Maury, 353.

Brazil, Pleiodon sp. n.; Ihering, 249.

Trinidad, Arca (Argina) sp. n.; Maury, 353.

Lower Aptian, notes on certain spp.; Mengaud, 364.

Neocomian, Astarte (Praeconia), Bicornucopina, Corbis (Mutiella), Diceras, Monopleura, Ostrca (Alectryonia), Pecten (Neithea), Trigonia spp. and varr. n.; Hoffmann, 239.

Association of Mollusca with Vertebrate remains; Mawson, 354.

Nord-Kaukasus, Ostrea, Belemnites, Nautilus spp. n.; Sincov, 511.

Western Caucasus, Duvalia, Hilolites spp. n.; Švecov, 545.

Mangyschlak, Lower Cretaceous, Ammoniten; Nacki, 383.

Jurassic.

England, South-Eastern Coal Field, faunal lists; Dawkins, 138.

"Kelloway Rock" of Scarborough, faunal lists and notes on certain spp.; Buckman, 71.

2227

Kelloway of Mangyschlak, notes on certain spp. and Cosmoceras enodatum varr. n.; Čytovič, 119.

England, Perisphinctes sp. n.; Salfeld, 481.

Holderness Drift, lists of Cephalo-poda; Thompson, 557.

Lower Valanginian, Haute Savoic Lima (Plagiostoma) sp. n.; Joukowsky & Favre, 272.

Lower Portlandian, Haute Savoie, Pachymytilus, Arca (Barbatia), Matheronia, Valletia, Ditremaria, Turbo (Senectus), Nerita (Lissochilus), Patella, Eunaticena, Petersia, Brachytema, Ditretus, Nerinea, Itieria, Cryptoplocus, ? Aptyxiella, spp. and varr. n.; Joukowsky & Favre, 272.

Maskaues Portland, Ammoniten; Rozanov, 477.

Upper Bathonian (Bradfordian), Haute Saône, faunal list with notes; Petitelere, 405.

Purbeckian, Haute Savoie, Pseudomelania, Nerinea, Aphanoptyxis spp. n.; Joukowsky & Favre, 272.

Rhétien and Hetlangien, Gard., occ. certain spp.; Brun & Vedel, 68.

Buckinghamshire, Lias, occ. certain spp.; Davies, 134.

Note on discovery of Liasic system in the Province of Alicante; Cisneros, 89.

South Tirol, Middle Lias, Arietites (Coroniceras?), Harpoceras (Arieticeras), H. (Grammoceras), H. (Harpoceratoides), H. (Pseudoleioceras) spp. & varr. n.; Haas, 210.

Hungary, Lias, occ. certain spp.; Vadász, 569.

Asia Minor, Lias, Microderoceras, Uptonia, Arieticeras, Coeloceras, Rhacophyllites, Phylloceras spp. & varr. n.; Pia, 411.

Germany, Jarassic, Trochus, Neritopsis, Purpurina, Emarginula, Exogyra, Macrodon, Cardioceras, Perisphinctes, Ammonites, Simoceras, Sutneria, Oecoptychius, Aspidoceras, Waagenia spp. and varr. n.; Fischer, 161.

Germany, Lower Dogger, Ludwigia, Hammatoceras spp. n.; Hoffmann, 238.

(n-9242 r)

On certain boring mollusca from the N. Jura; Strübin, 539.

Koktebel, *Phylloceras* sp. n.; Stremouchov, 537.

Novaja Zemlja, Olcostephanus spp. n.; Sokolov, 523.

Cutch, notes on Ammonites; Smith, 519 & Davies, 136.

Mexico, Phylloceras, Beriasella, Simbirskites, Sowerbyceras, Idoceras, Aspidiceras, Durangites, Streblites, Ochetoceras, Respinctes, Oppelia, (Neumayria) spp. n.; Burckhardt, 74.

N. Peru, Tithonic, Hoplites, Trigonia spp. n.; Welter, 597.

Triassic.

S. Tirol, Upper Triassic, Pleuronautilus, Promathilda, Posidonia, Anomia, Mysidoptera, Megalodus, Physocardia, Myophoria spp. and var. n.; Koken, 301.

Alaska, Obere Trias, Pseudomonotis sp. and var. n.; Wittenburg, 605.

Great Britain, occ. certain spp.; Horwood, 246.

Baden, N. Oest., Coelostilina, Pecten, Badiotella spp. n.; Toula, 567.

Hungary, Avicula, Aviculopecten, Anodontophora, Carnidia, Craspedodon, Dimyopsis, Enantiostreon, Gervilleia, Hoferia, Lima, Lithophagus, Macrodon, Myacites, Myoconcha, Myophoria, Myophoriosis, Mysidioptera, Mytilus, Pecten, Pleuromya, Pseudomonotis, Solenomya spp. and varr. n.; Bittner, 43a

Hungary, Astralium, Amauropsis, Acilia, Coelostylina, Collonia, Eucy closcala, Euryaloe, Euthystylus, Fedaiella, Hologyra, Kokenella, Loxonema, Luciellina, Murchisonia, Omphaloptycha, Promathilda, Pseudomelania, Serpulopsis, Sisenna, Stephanocosmia, Turcicula, Worthenia sppn.; Kittl, 289b.

Hungary, Avicula, Cassiavella, Ctenodonta, Dicerocardium, Gervilleia, Lima (Mysidioptera), Mysidioptera, Mysidia, Lycodus, Myalina, Myophoria, Opis (Coelopsis), Posidonia Selonomya, Trigonodus, spp. varr. et mut. n.; Frech, 162a. Horisontale und vertikale Verbreitung der *Halobiidae* und *Monotidae*; Kittl, 289a.

Roumania, Styrionautilus, Trachyceras, Arcestes (Anisarcestes), Ioannites (Istreites), Carnites (Pseudocarnites) var. and spp. n.; Simionescu, 508.

Spitzbergen, Pecten, Pseudomonitis (Eumicrotis?), Posidonia, Anodonto-phora spp. n.; Böhm, 52.

Lower Trias, Italy, oec. certain spp. with notes; Tommasi, 565.

Permian.

Middle Magnesian Limestones in Hartlepool Area, faunal lists showing gradual extinction of fauna of Shell-Limestone; Trechmann, 568.

Colorado, Alula, Murchisonia gen. and spp. n.; Girty, 192.

Palæozoic.

North Bucks, occ. of and notes on certain spp.; Davies & Pringle, 135.

Cornwall, faunal list, addenda to; Collins, 108.

Bohemia, Conularia spp. n.; Želizko, 612.

Podolia, faunal list; Stroński, 538.

Upper Paleozoic Chinese fossils; Girty, 191.

Carboniferous.

Belgium, Hensies, occ. certain spp.; Mathieu, 351.

West Spitzbergen, Ptychomphalus; Holtedahl, 242.

Distribution of Posidonomya corrugata; Macnair & Conacher, 336.

Coal measures, comparison of American and European faunas; Neilson, 385.

Devonian.

Belgium, Actinodesma, Limoptera, Coniophora spp. n.; Asselbergs, 10.

Belgium, Frasnian, faunal lists; Maillieux, 338.

Portugal, oce. certain spp.; Pruvost, 451.

Eastern U. States, Nuculites sp. n.; Kindle, 288.

Pennsylvaina, Pleurotomaria, ? Coleolus spp. n.; Kindle, 288.

Brazil, Kionoceras, Conularia, Plectonotus (Bucaniella), Ptomatais, ? Tropidocyclus, Palaeoneilo, Nuculites, Pleurodapsis, Prothyris, Juneia, ? Cardiomorpha, Leptodomus, ? Cypricardella, Goniophora, Modiomorpha, ? Palaeanatina, Sphenotus, ? Phthonia spp. n.; Clarke, 99.

Notes on certain genera related to Pterinea and Leiopteria; Mailleux, 337.

Avicula quadrata, Trenker, notes on; Maillieux, 339.

Germany, Upper Devonian, Aganides, Postprolobites spp. n.; Wedekind, 594.

Upper Devonian of Kielee, Poland, faunal list; Dybezyński, 154.

Silurian.

Kilmarnoek, Silurian, faunal list; Hood, 243.

Maine, Palaeopecten, Actinopteria, Grammysia, Leiopteria, Modiolopsis, Nuculites spp. n.; Williams, 602.

Victoria, Lucina sp. n.; Pritchard, 449.

New York, Lower Silurian, White-avesia, ? Orthodesma, Whitella, Clidophorus, Cteudonta, ? Solenomya, Suffordia, Cyclonema, Lyrodesma, Orthoceras, Conularia, Hyolithes spp. and varr. n.; Ruedemann, 480.

Ordovician.

Schweden Dicellograptus-Schiefer spp. n.; Hadding, 211a.

Ordovician, Arctic, occ. of and notes on certain spp. Cephalopoda; Holtedahl, 241.

Eastern Asia, Ordovician fossils; Weller, 596.

Bohemia, Lower Ordovician, Helminthochiton sp. n.; Robson, 463.

Cambrian.

Cambrian faunas of China; Walcott,

III.—SYSTEMATIC INDEX.

Gastropoda.

AMPHINEURA.

APLACOPHORA.

Acanthomenia gaussiana sp. n. Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 62.

Heathia gen. n. für Ichthyomenia porosa Heath 1911, THIELE Das Tierreich Berlin 1913 p. 17.

Lepidomenia cataphracta sp. n. Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 38.

Metachaetoderma gen. n. für Chaetoderma challengeri Nierstrasz 1903, THIELE Das Tierreich Berlin 1913 p. 12.

Metamenia intermedia sp. n. Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 52.

Nematomenia protecta, glacialis, squamosa, spp. n., Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 39-40.

Phyllomenia gen. n. (Lepidomeniinae), austrina sp. n. Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 45.

Proneomenia tricarinata, antarctica, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 54-57.

Pruvotina providens, spinosa, spp. n., Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 48-50.

Sandalomenia gen. n. (Lepidomeniidae), papilligera, carinata, spp. n., Antarktik, Thiele Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 41-44.

POLYPLACOPHORA.

Acanthochites asbestoides, Smith, A. (Loboplax) variabilis, (Ad. and Ang.), A. bednalli, Pils., A. (Notoplax) speciosus, (Dl. Ad.) discussed, and A. lachrymosus sp. n., Tasmania, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 34-37.

Callistochiton antiquus, Rve. discussed MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 32.

Callochiton mayi sp. n. Tasmania, Torr Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 1-2. Callochiton platessa (Gld.), mayi (Torr), inornatus (Ten.-Woods) discussed, MAY & Torr Hobert Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 28-29.

Chiton jugosus, Gld., pellis-serpentis, Q. & G., tricostalis, Pils., quoyi, Desh., callizona, Pils. discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 38-40.

Chiton olivaceus, anatomy and phylogeny of, Seel Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 175-206.

Choneplax latus, anatomy and phylogeny of, Seel Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 175-206.

Cryptoplax evanescens sp. n., Funafuti S., Central Pacific, Cooke London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 320-322.

Cryptoplax striatus (Lk.) discuss d, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 38.

†Helminthochiton aquivoca sp. n. Bohemia Lower Ordovician, Robson Geol. Mag. London 10 1913 p. 304.

Ischnochiton crispus, Rve, divergens (Rve.), contractus (Rve.), I. (Heterozona) cariosus (Pils.), I. smaragdinus (Ang.), I. (Haploplax) mayii (Pils.), I. australis (Sow.), novae-hollandiae, Rve. discussed, MAY & Tork Hobert Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 29–32.

Lepidopleurus inquinatus (Rve.), matthewsianus (Bed.), columnarius (Hed.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 27-28.

Liolophura gaimardi (Blv.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 40.

Loricella angasi (Ad. & Ang.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 40.

Nematomenia arctica sp. n. Spitzbergen, Thiele Berlin Sitzber. Ges. Natf. Freunde 1913 p. 161.

Plaxiphora costata (Blv.), albida (Blv.), matthewsi (Iredale) discussed, May & Torr Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 32-34.

Tonicella marmorea, musculature, HENRICI Ark. Zool. Stockholm 7 No. 35.

Prosobranchia.

TEREBRIDAE, CONIDAE,
PLEUROTOMIDAE & CANCELLARIIDAE.

Ancistrosyrinx pulchella sp. n. Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 421.

Borsonia smithi sp. n. Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e, 420.

†Borsonia castellanensis, sayni, allonsensis, spp. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 373 376.

Cancellaria australis, Sow., syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 304.

†Cancellaria mangyschlakica sp. n., Unter-Oligocan von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 46-47.

Clathurella excellens, royi, spp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist, London 12 p. 235.

Clathurella peregrina, Gld. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 311.

Clathurella virgo, rufoapicata, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49 e p. 439.

Clavatula quisqualis, Hinds = Drillia lucida Nev. is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 311.

†Clavella palareensis sp. n. Tortiary, Boussao Mémoires pour servir à la Carte géologique de France 1911 p. 351.

Clavosurcula gen. n. near Surcula, genotype C. sibogae sp. n., Schepman Rés. explor. Siboga. Livr. 64 Mon. 49'e p. 429.

Conus anemone, Lk. syn. and notes on certain varieties; C. cabriti, Bern. = taylorianus, Smith; C. borneensis, Sow., and C. compressus, Sow., are not synonymous with C. anemone; C. cyanostoma, A. Ad., is an Australian sp; C. tasmaniae, Sow. = C. magus, Lin., and is not a Tasmanian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 307-310.

Conus filicinctus, delicatus, elegans, spp. n., mucronatus var. Sibogae var. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 384 390 392 393.

Conus meleus, hedgesi, spp. n., Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 558-559.

Conus optimus sp. n. New Caledonia, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 235-236.

†Conus faudonensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 382.

†Conus (Conospira) lavillei Panama; C. (Chelyconus) var. boussaci, C. (Leptoconus) martinicensis Martinique, spp. & varr. n., Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 38-39 46 50-51.

Cythara quadrilincata sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

Daphnella bastowi sp. n. Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 365.

Daphnella supracancellata, elegantissima, celebensis, subuloides, suluensis, perfragilis, spp. n., Malay, Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 440-443.

Daphnellopsis gen.n. [? Pleurotomidae] Genotype D. lamellosa sp.n., SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 449.

Drillia solicitata sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

Drillia subangusta, rubidofusca, pagodaeformis, acsopus, rubrozonata, rufolineata, kwandangensis, timorensis, butjanensis, sibogae, suluensis, madurensis, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 407-412 414-415 418-419.

Drillia vexillum, Rve. is probably not an Australian sp.; D. aemula, Ang., fig. is not an Australian sp.; D. exarata, Rve. discussed, Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 35 pp. 310 311-312.

†Drillia popovicii, macoveii, spp. n-Roumania Eocene, Popescu-Voitești, Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 369-370.

†Drillia (Crassispira) toulai, D. (Tripia) boussaci sp. n. Miocene Martinique, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 26–29.

Duplicaria vallesia, Hedley is distinct from Terebra geminata, Desh.; D. addita, Desh. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 306-307.

†Genotia staadti sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. Malac. Belgique 49 pp. 206–207.

Glyphostoma glabriplicatum sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 233-234.

†Hædropleura heptagonalis sp. n. Miocene Martinique, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 29-31.

†? Halia grandis sp. n. Suffolk Crag, Bell Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

Licnardia granulifera, peristernioides, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 437.

Mangelia (vide etiam Mangilia) mitralis, Ad. & Ang. fig. & syn.; M. australis Ad. & Ang. fig. & syn.; M. nassoides, Rvc. = Pleurotoma nassoides, Rvc. = Clathurella zonulata, Ang. is an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 310-311 pl. xix figs. 75 and 76.

Mangilia (vide etiam Mangelia) butonensis, rufostrigata, multigranosa, septemcostata with var. tenuis, multicostata, savuensis, crassicingulata, halmaherica, spp. & var. n., terpnisma var. abyssicola var. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 430–434.

Mangilia osumiensis sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

Mangiliaz [Mangilia?] crebricostata Carpenter descr. and figured, DALL & BARTSCH Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 140-141 pl. x fig. 3.

Mitrella websteri sp. n. New Zealand Waters, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 436.

Pleurotoma truncata, sibogae, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 404.

†Pleurotoma allonsensis, astellanensis, dregeri, kiliani; P. (Surcula) lugeoni spp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 368 370 372.

†Pleurotoma guppyana sp. n. Eocene Soldado Rock, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 66.

†Pleurotoma (Eupleurotoma) bicatena Lk. var. pezanti var. n., Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. Malac. Belgique 49 pp. 213.

Pleurotomella biconica, affinis, gradata ceramensis, clathurellaeformis, extensaeformis, abbreviata, ppriformis, dubia with var. circumstriata, spp. & var. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 444-448.

Spergo sibogae sp. n. Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 448.

Surcula melvilli, supracostata, timorensis, pyramidalis, brachytoma, obtusigemmata, undosa, variabilis, pulchra, trophonoidea, biconica, celebensis, nierstraszi, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 422–428.

†Surcula diderrichi, S. (Cochlespira) qlaphra, spp. n., Palcocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Section III 1 pp. 24-25.

Terebra brevicula, Desh., is not an Australian sp.; T. buccinulum, Desh., is not an East Australian sp.; T. fenestrata, Hinds syn.; T. turrita, Smith = T. textilis, Hinds; T. polygyratia, Desh. syn.; T. flammea, Lk. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 304-306.

Terebra exiguoides, multistriata, tiurensis, virgo, spp. n., undulata var. laevior var. n., Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 369, 371, 373-374, 376.

†*Uxia gailleti* sp. n., Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. Malac. Belgique **49** p. 201.

†*Uxia miocœnica* sp. n., Panama Miocene, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 54-56.

OLIVIDAE, MARGINELLIDAE, VOLUTIDAE & MITRIDAE.

Ancilla cingulata, Sow. syn.; A. obesa, Sow., and A. mauritiana, Sow., are not Australian spp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 301-302.

†Lyria wilcoxiana aldrichiana var. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 71.

Marginella clandestinella, M. (Volvaria) serrei, spp. n., Bahia Brazil, BAVAY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 358-360. Marginella eveleighi, melvilli, spp. n. São Thomé Island, Tomlin & Shackleford J. Conch. Leeds 14 p. 11.

Marginella inæquidens, schoutanica, spp. n., Tasmania, May Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 44-45.

Marginella liparozona sp. n. São Thomé Isd., Tomlin & Shackleford J. Conch. Leeds 14 p. 43.

Marginella louisæ sp. n., Reunion, BAVAY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 297-298.

Marginella notes on certain spp. with M. warrenii, Marrat, præcallosa, Higgins, davisiana, Marrat and nana, Marrat figured, Tomlin J. Conch. Leeds 14 pp. 44-45 and pl. i.

Marginella pachista, aphanospira spp. n., S. Africa, Tomlin J. Conch. Leeds 14 pp. 100-101.

Marginella translucida, Sow. syn.; M. attennuata, Rve. syn. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 302-303.

Marginella victoriae sp. n. Victoria, Gatliff & Gabriel Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 21 p. 365.

†Marginella dalliana sp. n. Trinidad Oligocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 67.

†Marginella (Bullata) mindiensis sp. n. Panama Miocene, Cossmann J. Conchliol Paris 61 pp. 61-62.

Mitra carbonaria, Swains. = M. digna, A. Ad. = M. badia, Rve., but does not = M. rosettae, Ang.; M. rhodia, Rve. and M. cookii, Sow. discussed; M. legrandi, Ten. Wds. does not = M. schomburgki, Ang.; M. sculptilis, Rve. and M. hebes syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 312-315.

Mitra marcia, hidalgoi, sculptispira spp. n., Philippines, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 236-237.

Mitra zonata, description of living animal, VAYSSIERE J. conchyliol. Paris 60 pp. 323-327.

†Mitra vapincana sp. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 365.

Oliva peruviana Lamarck. Anatomie, KÜTTLER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 pp. 477-544. †Oliva giraudi sp. n., Martinique Miocene, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 56-57.

†Oliva trinidadensis sp. n., Trinidad Oligocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci 15 p. 67.

†Olivella boussaci sp. n., Martinique Miocene, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 60-61.

†*Turricula socolovi* sp. n., Unter-Oligocän von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 57–58.

†Turricula orthocolpa sp. n., Martinique Miocene, Cossmann J. Conchyliol. Paris 61 pp. 63-64.

Uromitra blanci sp. n., Tunis, PALLARY Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 p. 219.

Uromitra ebenus, Lk. var. nigra, U. hypatiae sp. & var. n., Egypt, Pallary Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 88-89.

Vexillum pseudomarginatum sp. n., New Zealand Waters, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 364.

Voluta nivosa, var. coxi var. n., Western Australia, Kenyon Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 1913 p. 354.

†Voluta strophodon, var. brevispira V. wynyardensis, V. weldii var. intermedia, var. augustior, varr. & sp. n., Tertiary Tasmania, PRITCHARD Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 192-201.

†Volutilithes arizpensis sp. n. Mexico Cretaceous, Böse Mexico. Bol. Inst. Geol. 30 pp. 24-25.

†Volutilithes pariaensis Soldado Rock Trinidad; whitensis Eocene Brazil, spp. n. Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 69.

FASCIOLARIIDAE, TURBINELLIDAE, BUCCINIDAE, NASSIDAE, COLUMBELLIDAE, MURICIDAE & CORALLIPOHILIDAE.

Æsopus australis, Ang. = Truucaria australis, Ang. ; Æsopus cumingi, Rve. var. queenslandica var. n., Queensland, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 324.

Arcularia compacta, Angas. does not = Nassa paupera, Gld. or N. rufocincta, A. Ad., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 317-318.

Arcularia gibbosula, Lin. var. obscura, A. circumcincta, A. Ad. var. minor and var. lactea var. n., Egypt (Mediterranean) Pallary Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 56.

Boreotrophon gorgon sp. n. Japan, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 588-589.

†Buccinofusus landanensis sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 20–21.

†Buccinum obliquum sp. n. Tsehokrsk Kalke von Kertsch, Schwetz Verh. russ, miner. Ges. 49 pp. 323–324.

†? Buccinum ornatum sp. n., Suffolk Crag, Bell Ipswich Journ. Field Club. 3 p. 9.

Cantharus subrubiginosus, Smith syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 316.

Charonia, Gistel is true generic name for Murex tritonis Lin., IREDALE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 55-56.

Chrysodomus acutispiratus sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 236.

Chrysodomus eulimatus, Dall, Sakhalin Isd. redescribed, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. **45** pp. 587–588.

Clavella harrisii sp. n., Soldado Roek Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sei. 15 p. 76.

†Clinuropsis diderrichi sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 21–22.

Columbella rustica, Lin. var. lutea var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 98.

†Columbella (Atilia) humilis sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 p. 23.

†Columbella labreana, asphaltoda, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 80-81.

Cominella fortilirata sp. n., Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 557.

Coralliophila elaborata, H. and A. Ad. fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 331-332 pl. xix fig. 81.

Cosmioconcha subgen. n. (Amphissa) genotype Buccinum modestum Powys, A. (C.) palmeri, parvula, spp. n., Gulf of California; pergracilis sp. n. W. Coast of Mexico, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 589-590.

Craspedotriton speciosus, Ang. syn.; C. fimbriatus, Lk. syn; C. pholidotus, Wats. = Murex pholidotus, Wats., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 327-329.

Drupa cornus, Bolten syn., SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 288– 289.

Drupa, nomenclature of, Hedley Nautilus Boston Mass. 27 pp. 78-79.

Engina fuscolineata sp. n., Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Hist. London 12 pp. 314-414.

Euthria littorinides costulata subsp. n. New Zealand Waters, Sutur Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 377.

Fusus mollis sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

†Fusus colubri, bocarepertus, bocaserpentis, longiusculoides, meunieri, mohrioides, sevalliana, sirenideditus, taeniensis spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY, Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 72.

†Fusus mayombicus sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 19-20.

†Fusus suberraticus sp. n., Unter-Oligocan von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 48–49.

Kalydon vinosus, Lk. syn, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 330.

†Melongena pyruloides var. bonnetensis var. n. Tertiary, Boussao Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 355.

Murex brandaris, Lin. var. compacta var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 99.

Murex carpenteri tremperi var. n., California, Hemphill San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 99.

Murex mancinella, Linné, identity of SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 287-289.

Murex serotinus, A. Ad. fig.; M. acanthopterus, Lk. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 326-327 pl. xix figs. 78-79.

†Murex burlensis sp. n. Unter-Oligocan von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 43–45.

†Murex diderrichi sp. n. Paleocene Lower Congo, Vincent Bruxelles Ann. Mem. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 p. 23.

Nassa decussata, Kiener is probably not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 317.

Nassa mutabilis, Lin. var. minuscula, N. (Telasco) ferussaci var. alexandrina varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 93, 95.

Nassa reposta, Gld. is a lost sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 318.

Nassaria curta, Gld. 1860 unrecognisable, Hedley Proc. Linn Soc. N. S. W. 38 p. 317.

Ocinebra erinaceus varr. muticacarneola varr. n. Bay of St. Malo, Dantzenberg & Durouchoux Feuille jeunes natural Paris 43 Supplement No. 516 p. 18.

Ocinebra stearnsi sp. n. California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 100.

Pareuthria fuscata, Brug. var. curta var. n. Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 218.

Phos hirasei sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 558

Phos terebra, Sow. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 316-317.

Pisania delicatula, Sow., is an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 316.

Pisania maculosa (Brug.) var. trigonostoma var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mém. Inst. Egypt 6 p. 91.

†Pseudoliva bocaserpentis sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 79.

Pseudomurex crebrilamellosus sp. n., Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

Pyrene perioniana nom. mut. for Columbella bicincta, Ang.; P. filmeræ, Sow., occurs in Australia; P. acuminata, Mke. syn.; P. duclosiana, Sow., occurs in Australia; P. tayloriana, Rve. syn., not a N. W. Australian but an E. Australian sp.; P. alizonæ, Melv. and St. occurs in Queensland; P. beddomei, Pett. syn.; P. acleonta, Duel. syn., occurs in Australia; P. punctata, Brug. syn.; P. vittata, Rve. = Columbella vinata, Rve., but not C. nubeculata, Rve.; P. pulla, Gask. does not = Columbella nux, Rve., but C. badia, Ten.-Wds. is a variety of it, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 318-324.

Rapa incurva, Dunk., occurs in Australia, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 330-331.

Rapana nodosa, A. Ad. fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 331 pl. xix fig. 80.

Retizafra gen. n. genotype Pyrene gemmulifera, Hedley 1907 and also includes P. intricata, Hedley 1912, P. calva, Verco 1910, Columbella plexa, Hedley 1902, C. brevissima, Hervier 1899, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 326.

†Sipho major, tenuicauda, spp. n., Suffolk Crag, Bell Ipswich Journ. Field Club 3 pp. 9-10.

†Strepsidura? soldadensis sp. n. Soldado Rock, Eocene Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 78.

†Suessionia altera sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 190-191.

Thais gemmulata (Lk.) syn., Smith London Proc. Malac. Soc. 10 p. 288.

Tritonidea difficilis, rosacea, spp. n. Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 414-415.

†Tritonidea cordazensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 357.

Tritonofusus jordani sp. n. Extreme N. Pacific, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 588.

Trophon floresianus, celebensis, spp. n. Malay Archipelago, Schepman Rés. Explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49' e p. 452.

Trophon petterdi, Crosse syn.; T. recurvus, Phil. syn. does not = Fusus

hanleyi, Ang., Hedle Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 327 329-330.

Urosalpinx cinerea aitkinea var. n. New York, Wheat Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 p. 20.

†Vasum wilmingtonense sp. n. North Carolina Eocene, Brown & PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 153.

Zafra, A. Ad., an Australian genus which includes Columbella abyssicola, Braz. 1877, C. darwini, Ang. 1877, C. digglesi, Braz. 1874, C. franklinensis, Gat. and. Gab. 1910, C. fulgida, Rve. 1859, C. gowlandi, Braz. 1874, C. legrandi, Ten. Wds. 1876, C. melvilli, Hedley 1907, C. pensei, Mart. and Langk. 1871, C. regulus, Sow. 1863, C. remoensis, Gat. and Gab. 1910, C. russelli, Braz. 1874, C. smithi, Ang. 1877, C. troglodytes, Sow. 1866, Pyrene beachportensis, Verco 1910, P. dolicha, Verco 1910, P. fenestrata, Verco 1910, P. jaffaensis, Verco 1910, P. lurida, Hedley 1907, Mangilia atkinsoni, Ten. Wds. 1876, Zafra fulgida, Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 324-326.

LOTORIIDAE, CASSIDIDAE, DOLIIDAE, CYPRÆIDAE, STROMBIDAE, APOR-RHAIDAE AND STRUTHIOLARIIDAE.

Argobuccirum tumidum, Dunk. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 297-298.

†Cassis (Phalium) guppyana sp. n., togatus soldadensis var. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 84 86.

†Cassidaria argensensis, ralligensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 345 347.

Colubraria reticulata, Blainv. var. minor var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 104.

Cymatium doliarium and C. boltenianum syn. are not Australian spp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 297.

Cypræa caurica I. var. rosea var. n. Mauritius and reference list of other vars. of the species, Taylor J. Conch. Leeds 14 pp. 24-25.

Cypræa exanthema, cervus, cervinetta notes on, Presbrey Nautilus Boston Mass. 27 pp. 8-11. Cypræa hirasei sp. n., C. hungerfordi kiiensis subsp. n. Japan, Roberts Nautilus Boston Mass. 26 pp. 97-99.

Cypræa miliaris, Gmcl. var. brevis var. n. Japan; C. m. var. intermedia var. n. Loc.?; C. m. var. eburnea, Barnes = C. eburnea, Barnes, Smith Nautilus Boston Mass. 27 p. 70.

†Cypræa bartlettiana, vaughani, spp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 86-87.

†Cypræa landanensis sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 11.

†Dientomochilus? diderrichi sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 17-18.

Morum ponderosum (Hanley) Henderson Isd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 411.

Ovula (Neosimnia) hirasei, O. nipponensis, spp. n., Japan, Pilsbry Nautilus Boston Mass. 26 pp. 114-115.

†Petersia salevensis, corallina, spp. n-Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 436-438.

†Rimella fowleriana, knappiana, spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 89.

†Rimella stainieri sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii pp. 18-19.

†Rostellaria (Calyptrophorus) afra sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 16-17.

†Terebellum (Seraphs) minus sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 19.

Trivia eos sp. n. Japan, Roberts Nautilus Boston Mass. 26 p. 99.

†Veatchia subgen. n. (Rostellaria carolinae sp. n. Soldado Rock Eccene MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 90.

CERITHIIDAE, PLANAXIDAE, TRICHO-TROPIDIDAE, VERMETIDAE, TURRI-TELLIDAE AND CÆCIDAE.

†Aphanoptyxis variabilis sp. n. Purbeckian Haute Savoie, Joukowsky

& FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 475-477.

†? Aptyxiolla rustica sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 463-465.

†Aurelianella? cossmanni sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 13-14.

Bivona constrictor, Mörch fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 294 pl. xviii fig. 71.

†Brachytrema filigrana sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 438.

Cœcum bimarginatum, Carp. fig.; C. subquadratum, Carp. fig.; C. regulare, Carp. fig. is probably not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 293-294 pl. xviii figs. 64-70.

†Campanile briati Butot and Van den Broeck, Eocene Belgium, figured, LERICHE Ann. Soc. Malac. Belgique 47 pl. i.

†Campanile paronae sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 283.

Cerithiopsis trisculpta sp. n. Tasmania, May Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 46.

†Cerithiopsis veatchiana sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 92.

†Cerithiopsis burkevillensis sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 231-232.

Cerithium nanum sp. n. Tunis, PAILARY Alger Bul. soc. sci. nat. 4 p. 222.

Cerithium oehlerti mut. n., BOUSSAC Thés. Fac. sci. Paris et Annales Hebert 6 p. 36.

Cerithium polygonum, Sow. syn.; C. novæ-hiberniae, A. Ad. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 290.

†Cerithium boussaci, Gerithiuum [sic] titestiensis, reinhardi, C. (Potamides) heptagonatum, spp. n., Roumania Eocene, Popescu-Voitesti Bucharest An. Inst. G eol. Roumâniei 3 pp. 365-368.

Cerithium coezi, valdense, anallense, dregeri, transalpinum, lugeoni, laterostrictum, C. (Benoistia) bormatense, martini, spp. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 285 290 294 303-304 306.

†Cerithium croaticum, liburnicum, regale, spp. n., Hungary Eocene, Vogl. Földt. Évk. 20 pp. 83-91.

†Cerithium harrisii, isabellae, tinkeri, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 90-92.

†Cerithium soldadense sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 91.

Clava bituberculata, Sow. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 290-291.

†Cryptoplocus excavatus sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 463.

†Diastoma costellatum Lam. Mutmartini, mut. n., Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 274.

†Ditretus consobrinus sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 439.

†Itieria cabanetiana (d'Orb.) var. globosa var. n., Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Fayre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 455-456.

Mesalia exilis sp. n., West Australia, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 236.

Modulus tornatus, Jonas, discussed, STREBEL Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 133-135.

†Nerinea minima, concinna, spp. n., Purbeckian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 474-475.

†Nerinea robusta, grata, paucicostata, sphinxi, spp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 441-442 445-446 448-449.

Pirenella conica, Blainv. varr. major, funicula, teilhardi, fusca, varr. n., Egypt (Mediterranean), Pallary Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 112. Plesiotrochus unicinctus, A. Ad. fig. and syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. p. 291 pl. xviii fig. 63.

†Potamides watsoni and var. gracilior sp. and var. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 231.

†Potamides (Tympanotonus) cabindicus sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 12-13.

†Serpulopsis gen. n., S. aberrans sp. n., Trias Ungarn, KITTL, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 16–17.

Stephopoma tricuspe, Mörch is an Australian sp., fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 294 pl. xix figs. 72-74.

Tenagades obtusa, Schum. var. n. minor Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 115.

†Triforis (vide etiam Triphora) (Epetrium?) pezanti sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 169.

Triphora (vide etiam Triforis) scitula A. Ad. syn.; T. festivus, A. Ad. unrecognisable, Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 292.

Turritella carlottae, Watson syn.; T. vittata, Hutton is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 292.

†Turritella clumancensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 321.

†Turritella humerosa elicitatoides var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 93 96.

†Turritella murgocii, savae, spp. n. Roumania Eocene, Popescu-Voitesti Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 359-360.

†Turritella satilla sp. n. Georgia Pliocene, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 233.

†Turritella (Haustator) landanensis, mayombica, spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 15-16. †Vermetus (Anguillospira?) minuatus sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 15.

MELANIIDAE, PSEUDOMELANIIDAE, PLEUROCERIDAE, LITTORINIDAE AND FOSSABIDAE.

†Isapsis obsoleta sp. n. Georgia Pliocene, Dall Proc. U. S. Nation, Mus. 46 p. 233.

Levilitorina bifasciata sp. n. Antipodes Isds., Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 189.

Littorina littorea var. major var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 516 p. 21.

Littorina (Melaraphe) angulifera, Lk. var. hessei var. n., Congo Region, Boettger Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 100-101.

Melania induta = Lithoglyphus acutus = Littorina neritoides, Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 163-165.

[Melania] Malania maraensis sp. n. British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 58.

Melania masapensis, towutica, mahalonica, mahalonensis, abendanoni, sarasinorum, lalemae, tominangensis, spp. n., Celebes, Kruimel Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 218-225.

†Melania castellanensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 282.

†Melania viquesneli sp. n. Tertiary Servia, Paolovió An. Geol. Balkan Belgrade 6 p. 592.

Melanopsis adrarensis, nobilis, spp. n. Sahara, Pallary Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 pp. 16 20.

Melanopsis buccinoidea Oliv. var. chloretica var. n., S. Marocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 364-365.

Melanopsis costata, Oliv. var. degenerata var. n., Lake of Tiberias, Preston J An. Soc. Beng. 9 p. 467.

Melanopsis dos sp. n. Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 436.

†Melanopsis hangi, parkinsoni, Desh. var. titestiensis sp. and var. n., Roumania

Eocene, Popescu-Voitești Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 360-362.

†*Melanopsis šuškalovići, karići,* spp. n., Tertiary, Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade **6** pp. 580–581.

†Pachycheilus anagrammatus, suavis, spp. n., Georgia Pliocenc, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 232 233.

†Pseudomelania nana sp. n. Purbeckian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 473.

†Pseudomelania goniophana sp. n. Trias Ungarn, Kittl, In ,, Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsces." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 34.

†Purpurina kokeni sp. n., Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 34.

SOLARIIDAE, RISSOIIDAE, HYDRO-BIIDAE, VIVIPARIDAE, VALVATIDAE, AMPULLARIIDAE and ASSIMINEIDAE.

Alaba vibex, A. Ad. fig. and syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 288 pl. xviii fig. 62.

Amphithalamus erratica sp.n. Tasmania May Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 48.

Amphithalamus tenuis sp. n., California, Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 41 p. 265.

Ampullariidae, monograph of, continued, Kobelt in Syst. Conch. Cab. Martini-Chemnitz pp. 105-152.

†Ampullina tapina sp. n., Paleocene Lower Congo, Vincent Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 11-12.

†Architectoma [? Architectonica] decorata sp. n. Suffolk Crag, Bell. Ipswich Journ, Field Club 3 p. 10.

†Assiminea nicolasi sp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 929.

Buicalia nodosa = Melania cancellata, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 165-166.

Bithinella (vide etiam Bythinella) annandalei, syngenes, galilaeae, vexillum, spp. n., Lake of Tiberias, Preston J. As. Soc. Beng. 9 pp. 469-470.

†Bithenella (Lartetia) rhodanica, B. (Dieretostoma) meridionalis, spp. n., Oligocene France, Roman Paris Bul. Soc. géol. 10 1910 p. 931.

Bithinia (vide etiam Bithynia) gennesaretensis, semakhensis, spp. n., Lake of Tiberias, Preston J. As. Soc. Beng. 9 pp. 468-469.

†Bithinia ugernensis, oxispiriformis, spp. n., Oligocene France, Roman Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 933-934.

†Bithynia (vide etiam Bithinia) dunkeri nom. n. for Paludina ovata, Dunker 1848, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 292–293.

Borysthenia nom. n. for Jelskia praeoce., Lindholm Ann. mus. zool. Ac. so. 18 p. 167.

Bythinella (vide etiam Bithinella) adsharica sp. n., Caucasus District LINDHOLM Frankfurt a M. NachrBl. D., malakozool. Ges. 45 p. 67.

†Bythinella denizoti sp. n. Quarternary France, GERMAIN IN DENIZOT Angers Bul. soc. étud. sci. N. S. 42-43 pp. 104-105.

†Choerina kosoviana sp. n. Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 593.

Cleopatra congener sp. n. British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 59.

Cleopatra poutrini fig. GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 288.

Conobaicaliinae subfam. n. Baicaliidarum, Dybowski u. Grochmalicki Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 277.

Diala saturalis, A. Ad. syn. and fig.; D. picta, A. Ad. fig.; D. varia, A. Ad. fig.; D. pulchra, A. Ad. syn. and fig.; D. lauta, A. Ad. syn. and fig.; D. monile, A. Ad. syn. and fig.; D. pagodula, A. Ad. syn. and fig.; D. imbricata, A. Ad. syn. and fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 285-287 pl. xviii figs. 54-61.

†Diana gracilis, amplior, petkovići, spp. n., Tertiary Servia, PAVLOVIÓ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 581-583.

†Dianella nom. n. for Diana Clessin (Pyrgula sec.), Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 292.

Dybowskiola nom. n. fur Dybowskia praeocc., Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 167.

†Fossarulus tetracarinatus sp. n., Servia Tertiary, Pavrovió An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 593-594. Gerstfeldtia, godlewskii ladislavi, felixi, henrici, stanislavi, constantiae, autoninae, medialis, parvula, victori, casimirae, G. pulchella conoidalis, columnalis, fuscata, fusca, G. columella tumida, rufula G. wrześniowskii typica rarecostata, subtilis, decipiens, acosta, magnalis, byrkiniana, varr. n., Baikalsee, Dybowski u. Groch-Malicki Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 284–292, 297–298, 303–304, 307–312.

Godlewskia turriformis crossei var. n., obesa, gracilis, minor, subvarr. n., fischeri var. n., major, minor, subvarr. n., var. inornata major, minor, subvarr. n., var. inornata major, minor, subvarr. n., Godlewskia turriformis bourguignati var. n. major, minor subvarr. n., lindholmi var. n. schönfeldti var. n., Baikalsee, Dybowski und Grochmalicki Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 519-528.

†Hydrobia obtusa, Sdbg. mut. incrassata, mut. tenuis, mut. aperta, mut. umbilicata, mut. distorta; II. elongata (Fanj.) varr. procera, carinulata, bicarinata, H. dollfusi mut. varr. and sp. n., Tertiary Germany, WENZ Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 113-118, 120-121.

†*Hydrolia (Staja) simići* **sp. n.,** Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade **6** p. 592.

Iravadia clathrata, A. Ad. = Pyrgula clathrata, A. Ad. fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 284 pl. xvii fig. 53.

†Juliana gen. n. (near Stenothyra) expansa, nicolasi, spp. n., Oligocene France, Roman Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 935-936.

Liobaicaliinae subfam. n. Baicaliidarum, Dybowski u. Grochmalicki Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 277.

Littoridina gunnii, Frfld. fig.; L. diemenensis, Frfld. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 283-284 pl. xvii figs. 51 and 52.

†*Micromelania viquesneli* sp. n., Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 602.

Nystia tagica sp. n., Neogen Portugal, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 6-7.

†Nystica vardonica sp. n., Oligocene France, Roman Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 937. Obtortio, Hedley = Fenella, A. Ad., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 88 pp. 284-285.

†Paludestrina aldrichi, curva, cingulata, turricula, milium, spp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 234-236.

†Paludestrina deani sp. n., Pleistocene England, KENDALL J. Conch. Leeds 13 pp. 90-91.

†Paludestina newtoni nom. n. for Paludina pusilla Eich. 1838, Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 292.

Paludina (vide etiam Vivipara) vivipara var. crassa var. n., Spirdingsees, Hilbert Arch. Natg. Berlin 78 Abt. A. H. 11 1913 p. 90.

†Paludina crassa sp. n. Germany Pliocene, MENZEL Berlin Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber 1913 pp. 5-6.

Petterdiana paludinella, Rve. syn. Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 283.

†? Pseudamnicola brusiana sp. n., Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 583.

Pseudomalaxis actoni sp. n., Mediterranean, Monterosato London Proc. Malac. Soc. 10 p. 362.

†Pyrgulopsis? satilla sp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 236.

Rissoa archensis, schoutanica, pertranslucida, spp. n., Tasmania, May Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 47-48.

Rissoa iravadioides, janjucensis, wilsonensis, spp. n. verconis, Tate, var. apicilata var. n., Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 67-70.

Rissoa (Apicularia) tunetana sp. n., Tunis, Pallary Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 p. 223.

Rissoa (Sabanea) benzi, Arad. and Mag. var. ægyptiaca var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 120.

Rissoina rhyllensis sp. n., Victoria, Gatliff & Gabriel Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 367.

Solarium (Torinia) enoshimensis, Melvill 1891 = T. densegranosa, Pilsbry 1905, Melvill London Proc. Malac. Soc. 10 p. 317. †Solarium alpinum sp. n., Tertiary, Boussao Mémoires pour servir a la Carte géologique de France Paris 1911 p. 337.

†Solarium corneti sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 14-15.

†Solarium stephanephorum sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 98.

Spirolaxis subgen.n. (Pseudomalaxis), MONTEROSATO London Proc. Malac. Soc. 10 p. 363.

†Stalioa allardi compsensis, spp. n., Oligocene France, Roman Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 932-933.

Turribaicaliinae subfam. n. Baicaliidarum, Dybowski u. Grochmalicki Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 277 280-281.

Valvata piscinalis Müll var. sabnaticina var. n., Canton of Neuchâtel, PIAGET Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 p. 87.

Valvata (Cincinna) lacustris, Cless. varr. foreli, yungi varr. n., Lake Léman, PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 223– 224.

†Valvata (Tropidina) drimensis, bouéi, spp. n., Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 605.

Vivipara alhiensis sp. n., British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 58– 59.

Vivipara maritzana sp. n., Philippopolis, Hesse Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 71-72.

†Vivipara (vide etiam Paludina) (Tulotoma) d'Archiaci, žujovići, V. conica, dinići, metohiensis, spp. n., Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 594 596.

CYCLOPHORIDAE & CYCLOSTOMATIDAE,

Choanopoma (Ramsdenia) mirifica, Preston = Ctenopoma nobilitatum, Gundl., PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

†Cyclostoma bisulcatoides sp. n., Neogen Portugal, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 23-24.

Cyclotus beilanensis sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 437.

Diancta diepenheimi sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 438.

Diplommatina radiiformis sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 437-438.

Ligatella letourneuxi, Bourg. var. intermedia var. n., German East Africa, Boettger London Proc. Malac. Soc. 10 p. 353.

†Megalomastomabonneti sp. n., Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 137.

Moussonia ahena sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 439.

Neocyclotus (Plectocyclotus) varians, C. B. Ad. martensi, knobbei, ?thielei subsp. n., Jamaica, Kobelt in Martini and Chemnitz Conch. Cab. [Terrestrial operculates] 1913 pp. 943-945.

Palaina beilanensis sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 438.

Palaina norfolkensis, belli, spp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 537-538.

Platyraphe iredalei sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 437.

Pomatias braueri and var. latestriata, P. elegans, Cless. varr. irregularis, spectabilis, tumida and similis, P. gracilis, Pfr. var. sturanii, P. waldemari, P. nanus var. dubia, spp. and varr. n., Croatia, IImo Glasnik naravosl. družt. Zagreb 22 pp. 40-63.

Ramsdenia subgen. n. (Choanopoma), genotype C. (R.) mirifica sp. n., Cuba, Preston London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 223-224.

CAPULIDAE, XENOPHORIDAE, ADEOR-BIIDAE, LAMELLARIIDAE AND NATICIDAE.

Adeorbis platymana sp. n., Singapore, Tomlin J. Conch. Leeds 14 p. 42.

†Amauropsis caloramans, smithiana spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 101-102.

†Amauropsis? guariqueenensis sp. n., Venezuela Cretaceous, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 102. †Amauropsis hautkeni sp. n., Trias Ungarn, Kittl, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsecs." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 51–52.

Calyptraea, anatomy of, Kleinsteuber 2001. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385-476.

Calyptræa calyptræformis, Lk. syn.; C. tenuis, Gray syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 288-290.

†Capulus larochei sp. n., Eocenc Paris Busin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 135-136.

Crucibulum ferrugineum, Anatomy of, Scheidig Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 137-174.

†Eunaticina heterostriata sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 432.

Janacus, anatomy of, Kleinsteuber Zool, Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385-476.

Naricava gen. n. related to Vanikoro genotype Adeorbis angasi, A. Ad. 1863 also embraces A. vincentiana, Ang. 1880, A. angulata, Hedley 1905, A. kimberi, Verco 1907 and probably A. platymna, Tomlin 1913, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 294.

Natica controversa sp. n., Tasmania Pritchard & Gatliff Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 p. 65.

Natica dillwynii, Payraudeau, Henderson Isd. notes on, Smith Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 413.

Natica jalklandica, subantarctica spp. n., Falkland Isds, Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 218–219.

Natica gualteriana, Rec. is an Australian sp.; N. marochiensis, Ang. is not an Australian sp.; N. vitellus, Lin. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 298-300.

Natica schoutanica sp. n., Tasmania, May Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 45-46.

Natica tasmanica, Tenison-Woods, PRITCHARD & GATLIFF Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 63-66.

†Natica ampullacea sp. n., Suffolk Crag, Bell Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10. (n-9242 r) †Natica eminulopsis sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 101.

Onchidiopsis latissima sp. n. Nova Zembla, Odhner Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 5 pp. 12 75 81.

Polinices conicus, Lk. syn.; P. aulacoglossa, Pils. and Van syn.; P. nuxcastanea, Martyn. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 300-310.

Trochita, anatomy of, Kleinsteuber Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385-476.

Velutina insculpta sp. n. and var. ampla var. n. Spitzbergen, Odhner Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 5 pp. 11 59 81.

SCALIDAE.

†Eucycloscala margaritata, semicancellata, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In ,,Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 18–20.

Rugatiscala subgen. n. (Scala) genotype S. levesquei, de Boury, DE Boury J. conchyliol. Paris 61 pp. 72-74.

†Scala (vide etiam Scalaria), astenocolpa, S. barroisi, briarti, clarki, corneti; S
(Cirsotrema) costai, S. danensis, fuchsi,
gabbi, groenvalli, hautevillensis, ignota,
S. (Foratiscala) kæneni, S. kopenhagenensis, loceristanensis, misera, S. (Crisposcala) oppenheimi, S. (Acrilla) perangusta,
S. pluricostata, S. (Acirsa) pseudocrassa,
S. pseudocurta, pseudorugulosa, ralphi,
saccoi, semperi, S. (Acirsa) stricta, S.
subcostulata, subtilicostata, subtilissima,
trochoides, S. (Coniscala) wanneri, S.
weinheimensis nom. mut., De Boury J.
conchyliol. Paris 61 pp. 65-112.

†Scala (Acrilloscala) chameriacensis, S. (Elegantiscala) aldrichi, spp. n., Eccene, Dr Boury J. conchyliol. Paris 60 pp. 292-294 318-320.

†Scala (Bifidoscala) postspeyeri, Sacco emend. from Scalaria pusilla, Phil. var. postspeyeriana, Sacco and S. (B.) speyeri, Sacco emend. from Scalaria pusilla Sdbg. var. speyeriana Sacco, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 p. 98.

Scala (Cinctiscala) antillarum, S. (Nodiscala) barbadensis, S. extenuicosta, S. (Cycloscala) inconstans, S. pauli, pfeifferi, tryoni, watsoni, nom. mut., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65-112.

†Scala (Circuloscala) exspectata, S. (Gyroscala) series, S. (Acrilloscala) bifidolirata, S. (Dentiscala) bervillensis, S. (Gyroscala) postulata, S. (Cerithiscala) lecointreae, S. (Hyaloscala) exilis, S. (Acrilla) phoenix, spp. n., Miocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 190–193 272–274 299–301 304–307 309–310 315–318.

Scala (Cirsotrema) pallaryi, Algeria; S. angulicincta, Philippines; S. (Acrilla) hedleyi, Australia; S. (Amæa) thielei, Japan; S. (Foliaceiscala) grossicingulata Amoy; S. (Connexiscala) cultellicosta Borneo; S. (Dentiscala) geseti, Acapulco; S. (D.) turripormis, S. Africa; S. (Cirsotrema) bavayi, New Caledonia; S. (Elegantiscala) splendida, Mauritius; S. (Plesioacirsa) martensi, Japan; S. (Elegantiscala) marteli, Persian Gulf, S. tomlini, Singapore, spp. n., DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 172-196 274-304.

†Scala (Cirsotrema) boussaci, Bartonian France; S. (Acrilla) edeghemensis, Pliocene Belgium; S. (Spiniscala) frondiculoides, spp. n., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65-112.

†Scala (Cirsotrema) pumicea, Broechi; S. (Rugatiscala) levesquei, de Boury; S. (Undiscala) undatella, v. Koenen; S. (Gyroscala) sandbergeri, Desh.; S. exerispa, Sacco; S. (Crassiscala) chevallieri, Cossmann; S. (Spiniscala) merignacensis, de Boury; S. (Littoriniscala) tournoueri, Benoist; S. (Hemiacirsa) intumescens, v. Koenen; S. (Acrilloscala) terebralis, Michelin; S. (Plesiocacirsa) clathrata, Basterot; S. (Nodiscala) scacchii, Hoernes, discussed and figured, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 169-196 269-322.

†Scala (Coroniscala) dantei sp. n. Pliocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 313-315.

Scala (Crisposcala) acuminiensis, de Boury emend. from S. acumiensis de Boury, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 74-75.

Scala (Cylindriscala) acus, Watson; S. (Cirsotrema) zelebori, Frauenf.; S. (Lamelliscala) senegalensis, Maltzan; S. (Cirsotrema) multiperforata, Sow.; S. (Scala) conturieri, de Boury; S. (Dentiscala) hotessieri, d'Orb. emend; S. (D.) billaudeli, Mayer; S. (Elegantiscala) arabica, Nyst.; S. (Acrilloscala) tenuisculpta, v. Martens; S. (Elegantiscala)

fimbriolata, Melvill; S. (Bria) unilateralis, v. Martens; S. (Acrilla) subcancellata, d'Orb. discussed and figured, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 169– 189 269–311.

Scala (Dentiscala) hotessieri, d'Orb. emended from S. hotessieriana, de Boury J. conchyliol. Paris 60 p. 169.

†Scala (Rudiscala) secernenda sp. n. Oligocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 307-309.

†Scalaria (vide ctiam Scala), cottreaui Miocene Malta; S. retusa, tortonensis Miocene Italy, S. maxwelli, boulei, Miocene Maryland; S. cubana, Miocene Cuba, spp. n., de Boury Nouv. Arch. Muséum Paris 4 pp. 235-237 242-246 248-249.

†Stenorhytis nom. emend. for Sthenorytis, DE BOURY Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 227.

EULIMIDAE AND PYRAMIDELLIDAE.

†Coelostylina biconica sp. n. Trias Ungarn, KITIL In ,,Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 34–36.

Eulima proxima, Sow. = E. subangulata, Sow., but does not = E. augur, Ang.; E. constellata, Melv. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 295-296.

†Euthystylus balatonicus sp. n. Trias Ungarn. Kittl In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. 1. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 28–29.

Leiostraca acutissima, Sow. = L. lesbia, Ang., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 295.

†Loxonema arpádis, eucycloides, modestum, spp. n., Trias Ungarn, Kittl In, Resultate der wissensch. Forsch. de Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 24–25.

Mucronalia leucophaës sp. n. São Thomé Isd., Tomlin & Shackleford J. Conch. Leeds 14 p. 43.

Odostomia stygia, murdochi, spp. n., New Zealand, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 339-340.

Odostomia (Evalea) cassandra, cypria, hypatia, skidegatensis, spp. n., British Columbia, Dall & Bartsch Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 142-144.

†Omphaloptycha ludwigi sp. n. Trias Ungarn, KITTL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 32–33.

†Promathildia confluens, hornigi, hungarica, spp. n., Trias Ungarn, KITTI. In ,Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees. "I Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 38–40.

†Stephanocosmia dolomitica sp. n. Trias Ungarn, KITIL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 53.

Stilifer marginata, Ten. Wds. syn.; S. guentheri, Ang. syn. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 296-297.

†Syrnola thelma sp. n. Georgia Pliocene, Dall. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 234.

Turbonilla (Pyrgiscus) hecuba sp. n. Nova Scotia, Dall & Bartsch Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 141-142.

NERITIDAE, NERITOPSIDAE, TURBINIDAE, TROCHIDAE AND CYCLOSTREMATIDAE.

Alcyna exigua, Gld. = Elenchus exiguus, Gld. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 278.

†Astralium turritum sp. n. Trias Ungarn, KITTL In ,,Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 18.

Bolma bartschii sp. n. Moluccas, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 591.

Brusinaella gen. n. für Neritina petasata, Neogen von Abehasien, Andrussow Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 4-7.

Calliostoma alexandrinum sp. n. Egypt (Mediterranean), Pallary Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 143.

Calliostoma complum, A. Ad. syn., C. punctulosum, A. Ad. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 88 pp. 279-281.

Calliostoma nepheloide sp. n. Panama Bay, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 592.

(n-9242 r)

Calliostoma roseopictum sp. n. Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 415.

Cantharidus cingulatus, A. Ad. fig. and syn.; C. pallidulus, A. Ad. fig.; C. fournieri, Crosse syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 281.

Chlorestoma [Chlorostoma] collicula sp. n. Japan, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

Clanculus jucundus, Gld. fig., not an Australian sp.; C. conspersus, A. Ad., fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 277-278 pl. xvii figs. 45 & 46.

†Clanculus palareensis, ? C. alpinus, spp. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 266.

†Collonia plicicostata sp. n. Trias Ungarn, KITTL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17–18.

†Cyclonema cushingi sp. n. New York, Lower Silurian, Ruedemann N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 110.

Cyclostrema euchilopteronoides sp. n. Malay Archipelago, Schepman Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 451.

†Delphinula reynieri sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 120.

†Discotectus subgen. n. Trochus genotype T. (D.) massalongoi, G. Gemm., Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 426-428.

†Fedaiella somensis sp. n. Trias Ungarn, KITTL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 9.

Gibbula philberti Rec. var. minima, G. turbinoides, Desh. var. minor, G. adansoni, Payr. var. ægyptiaca, G. umbilicaris, Lin. var. intermedia varr. n. Egypt (Mediterranean), Pallary Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 140-141.

Hologyra progressa sp. n. Trias Ungarn, Kittl In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8-9.

Leptothyra crassilirata, Preston fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 282-283 pl. xvii fig. 50.

c 9-2

Liotia lurida sp. n. Gulf of California, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 590-591.

†Liotia lillianae sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 103.

Margarita obliqua sp. n. Japan, Sow-Erby Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 560.

Margarites simblus sp. n. California, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 592.

†Nerita (Lissochilus) tithonica sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Јоикоwsку & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 429.

Neritaea colchica sp. n. Neogen von Abchasien, Andrussow Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 15-17.

Neritina fluviatilis abrauensis var. n. Abrau See Kaukasus, MILASZEWICZ Ann. mus. zool Ac. sc. 18 p. 430.

Neritina fluviatilis L. var. cereoflava var. n. Caucasus District, Lindholm Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 68.

Neritina (Neritaea) hessei O. Bttg Congo Basin figured, Boettger Ann. Soc. Malac. Belgique 47 pl. ii figs. 4A & 4B

†Neritodonta suskatovici, veljetinensis, spp. n., Tertiary Servia, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 583–584 596–597.

†Neritonyx gen. n. für Neritina unguiculata, Neogen von Abchasien, Andrussow Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 1-4.

†Neritopsis broesamleni sp. n. Jura Württemberg, FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 33.

†Ninnia taonura sp. n. Neogen von Transkaukasien, Andrussow Verh. russ. miner. Ges. 49 p. 12.

Phasianella nepeanensis sp. n. Victoria, Gatliff & Gabriel Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 366.

Photinula solidula, Cooper and Preston var. depressa var. n. Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 219–220.

†Platychisma plicites (Sowerby) Silurian, Maine, figured, WILLIAMS Proc. U. S. Nation Mus. 45 p. 348 pl. xxxi figs. 15 16 & 18. Thalotia tricingulata, A. Ad. unrecognisable, Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 278-279.

†Trochus biarmatus var. n. ornati Jura Deutsch., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 33.

†Trochus kormosi sp. n. Eozän Ungarn, Voga Földt. Évk. 20 pp. 80-81.

†Trochus lucasianus Brongniart, et mut. vapincanus mut. n. amberti sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 259 261.

†Trochus maeoticus sp. n. Tschokrak-Kalke von Kertsch, Schwetz Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 343-344.

Turbo militaris, Rve. is an Australian sp., T. imperialis Gmel. from Lord Howe Isd. fide Brazier is T. cepoides, Smith; T. sirius, Gld. = Astralium tentoriforme Jonas, Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 282-283.

†Turbo rarissimus sp. n., Gault Servia, Рыткомиси Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 90–91.

†Turbo (Senectus) salevensis sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 428-429.

†Turcicula katraborensis sp. n. Trias Ungarn, KITTL In ,, Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paliont. Anh. II. Bd. Budapest p. 8.

Vetulonia gen. n. [Trochidac] genotype V. galapagana sp. n. Galapagos and V. jeffreysi nom. n. for Trochus cancellatus Jeff non. Münst., Dall Nautilus Boston Mass. 27 pp. 86–87.

Ziziphinus fragum, Phil. is not that sp. in Reeve's Conch. Icon.; Z. monile, Rve. and bicingulatus, Lk. are not Australian spp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 279.

STOMATIIDAE, HALIOTIDAE, PLEURO-TOMARIIDAE BELEROPHONTIDAE AND FISSURELLIDAE.

†Bellerophon (Sinuites) gratus, (Sinuitopsis) arunculus, spp. n., Schweden Ordovician, Hadding Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 64.

Broderipia iridescens (Broderip) Henderson Isd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 412-413. †Ditremaria salevensis, D. carinata Zitl. var. elegans sp. and var. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 424-425.

Emarginula bajula sp. n. Maroubra = E. dilecta, Hedley (non A. Ad.), HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 276.

†Emarginula suevica sp. n. Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 36.

†Euryaloe boeckhi sp. n. Trias Ungarn, KITIL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 4–5.

Fissurella neglecta Desh. var. radiata, F. nubecula, Lin. var. minor varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 145.

†Fissurella fenauxi sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 118–119.

Fissuridea corbicula, Sow. syn.; F. jukesii, Rve. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 276-277.

Haliotis funcbris Rve. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 277.

†Kokenella laczkói sp. n. Trias Ungarn, KITIL In ", Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 12– 13.

†Luciellina gen. n. nahe zur Luciella; L. contracta, striatissima, spp. n. Trias Ungarn, KITIL In ,, Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 7.

†Murchisonia buttersi sp. n. Colorado Permian, Girty Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 p. 6.

†Murchisonia (Cheilotoma) hungarica sp. n. Trias Ungarn, KITTL In ,, Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 3–4.

†Plectonotus (Bucaniella) hapsideus sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 166– 172.

†Pleurotomaria crassa sp. n. Devonian Pennsylvania, Kindle Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 102. †Pleurotomaria rotunda, conica, spp. n., Schweden Ordovician, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†Pleurotomaria woolmani sp. n. Cretaceous New Jersey, PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 63 p. 535.

†Ptychomphalus spitzbergensis sp. n. Carboniferous West Spitzbergen, HOLTE-DAHL Kristiania Skr. Vid. selsk 1912 No. 23 p. 29.

†Sisenna infirma, sandori, spp. n., Trias Ungarn, Kittl In "Resultate der. wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 13–14 47–78.

†? Tropidocyclus antarcticus sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 174-175.

†Worthenia lóczyi, vamosensis, gepidorum, spp. n., Trias Ungarn, KITIL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 5-6 49-51.

ACMÆIDAE AND PATELLIDAE.

Acmaca fergusoni sp. n. New York, WHEAT Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 p. 17.

Acmaea fergusoni Wheat. from Long Island = Tectura testudinalis, WHEAT Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

Acmaea inquilinus, perconica, spp. n., Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 220.

†Acmaea catalaunensis sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 118.

Helcioniscus ardosiaeus H. and J. Anatomy, Schuster Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 pp. 281-384.

Helcioniscus bennetti sp. n. Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 221.

Nacella falklandica sp. n. Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 221.

†Patella modesta sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Јоикоwsку & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 430-431.

†Patella (?) valdensis sp. n. Tertiory, Boussac Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 270. Phenacolepas malonei sp. n. Mexico, Vanatta Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 151.

Scurria scurra, Gray var. charon var. n. Falkland Isds, Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 220-221.

INCERTAE SEDIS.

†Acilia insecta sp. n. Trias Ungarn, KITTL In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 23.

†Caricella ogilviana, perpinguis, spp. n., Soldado Rock Eocenc, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 68.

†Coelostilina bittneri sp. n. Triassic Baden N. Oest., Toula Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 pp. 113-114.

†Promathildia rubra, eminens, dolomitica, Kittl. var. tirolensis, sp. and var. n., Trias Südtirol, Koken Wien. Abh. Geol. RehsAnst. 16 p. 27.

†Vernedia gen. n. [? Genotype V.] laurenti sp. n. Upper Cretaceous, MAZERAN Lyon Ann. soc. linn. 59 pp. 167-168 170.

Opisthobranchia (INCLUDING PTEROPODA AND HETEROPODA).

Aeolidiella japonica sp. п., Japan, Епот Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Atys multistriata, supracancellata, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49 pp. 468-470.

Bullinella pygmaea A. Adams var. sculpta var. n., Victoria, Gatliff & Gabriel Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 67-70.

†Bullinella (Cylichnina) cylindroides, [Desh.] var. fugax var. n., Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 226.

†Bullinella (Cylichnina) martinicensis sp. n. Miocene Martinique, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 10-11.

Cavolinia tridentata var. n. kraussi (nom. n.) für Hyalaea truncata, Krauss 1848, Tesch Das Tierreich Berlin 1913 p. 51.

Chromodoris zebra Heilprin, distinct, SMALLWOOD & CLARK J. Morph. 23 pp. 625-636. †Coleolus? curvatus sp. n. Devonian Pennsylvania, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 105.

†Conularia corticata, ultima, spp. n., Böhmen Paläeozoic, ŽELIZKO N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 116-117.

†Conularia trentonensis multicosta var. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 115.

†Conularia ulrichana sp. n. Devon an Brazil, Clarke Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 161-162.

Coryphella barentsi sp. n. Nouvelle-Zemble, Vayssière Ann. Inst. océan. Paris 5 p. 2.

Cylichna javanica, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49'f pp. 471–472.

†Cylichna solivaga sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 65.

Dinia truncatula sp. n. Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Sibog. Livr. 66 Mon. 49'f p. 471.

Doris (Ctenodoris) aurantiaca sp. n., Japan, Епот Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Echinodoris armata sp. n. Japan, Eliot Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Elysia japonica sp. n. Japan, Ellot Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Eolis (Æolidia) papillosa var. albina, E. (Æolidiella) var. albida varr. n. Bay of St. Malo, Dautzenberg & Durouchoux Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 515 pp. 9-10.

Goniodoris castanea var. pallida var. n. Bay of St. Malo, Dautzenberg & Durouchoux Feuille joures natural. Paris 43 Supplement No. 514 p. 8.

Haminea dubia sp. n. Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 494 p. 474.

†Haminea ventripotens sp. n. Miocene Martinique, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 8-9.

Halgerda japonica sp. n. Japan, Епот Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

†Hyolithes pinniformis sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 111. †Hyolithus exaratus sp. n. Schweden Ordovicium Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 64.

Laila cockerelli circulatory system and anatomy, Guernsey J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 pp. 88-92 & 137-157.

Leucotina pura, A. Ad. syn.; L. amoena, A. Ad. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 335-336.

Melibe japonica sp. n. Japan, Eliot Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Meloscaphander gen. n. Scaphandridae genotype M. sibogae sp. n. Malay Archipelago, Scherman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon 49'f p. 464.

†Mnestia boussaci sp. n. Miocene Martinique, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 9-10.

Philine angulata Jeff. animal described and notes on other spp. of Philine, MARSHALL J. Conch. Leeds 14 pp. 33-35.

Pleurophyllidia japonica, similis, spp. n., Japan, Eliot Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Polycera quadrilineata var. nigrolineata var. n. Bay of St. Malo, Dautzenberg & Durouchoux Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 514 p. 8.

Ptisanula gen. n. (near Diaphana) limnæoides sp. n. Spitzbergen, ODHNER Stockholm Geol. För. Förh. 35 pp. 329-332.

†Ptisanula gen. n. (near Diaphana) limnæoides sp. n. Cainozoic Sweden, Odhner Stockholm Geol. För. Förh. 35 pp. 329-332.

Retusa apicina, Gld. syn.; R. decussata A. Ad. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 337-338.

Retusa sibogae sp. n. Malay Archipelago, Scherman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49'f p. 462.

Ringicula denticulata Gld. syn.; doliaris, Gld. syn.; R. arctata, Gld. non Ang. is not an Australian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 336– 337.

Ringicula titanica, plicifera, Malay Archipelago, Scherman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49'f pp. 475–476.

†Roxania pezanti sp. n., Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 227–228. Scaphander sibogae attenuatus, subglobosa, spp. n., Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49'f pp. 465 466.

Sphræodoris japonica sp. n. Japan, Eliot Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Tornatina murdochi nom. n. for Cyclichna simplex, Murdoch and Suter, New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 526—527.

†Volvulella hypermeces sp. n. Miocene Martinique, Cossmann J. conchyliol. Paris 61 pp. 5-6.

Volvulopsis gen. n. Tornatinidae genotype V. ancillarioides sp. n. Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49'f p. 463.

Pulmonata.

TESTACELIJDAE AND SELENITIDAE.

Daudebardia pontica, caucasica, spp. n., Suchum, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 86-87.

Edentulina affinis and var. gracilis sp. and var. n. German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 349.

Ennea buccina, kivuensis, iridescens var. curta, burungaensis, mikenoensis, papyracea, pollonera, spp. and var. n., Belgian Congo, Preston London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 196-197 206 210 212-214.

Ennea caroli sp. n. Deutsch Ost-Africa, Kobelt Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Ennea disseminata, mutandaensis, spp. n., Lake Kivu District, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 202 211.

Ennea innocens, ingloria, rectangularis, baccata, arthuri, carea, copiosa and var. robusta, curvicolumella, eussoensis, loveolata, funerea and var. laevis, hector, insulsa, intradentata, keniana, Preston varr. parvula and intermedia, aberdarensis, laqueus and var. hercules, claustrum, lima, monticola, mueruensis, nyiroensis, optata, Preston varr. obesa and majuscula, pervitrea, jombeneënsis, pretiosa, Preston nyiroensis, adjacens, spatium, mirifica, suavissima, percivali, viatoris, spp. and varr. n., British East Africa, Preston London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-198 200-216.

Ennea margarita, elgonensis, adelpha, perturbata, coeni, woodhousei, decussatula, ingeziensis and varr. pusilla and mbararaensis, iridescens, kigeziensis, malasangiensis, masakaensis, naivashaensis, Preston var. elgonensis, pergrata, reniformis, E. (Ptychotrema) kombaensis spp. & varr. n., Uganda, Preston London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194–197 199 201–202 204–207 209 211–213 215–217.

Ennea nyikaensis sp. n., Nyassaland, Preston London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 199–200.

Ennea syngenes nom. n. for E. consobrinus, Preston non Ancey, Preston London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 216.

Ennea (Gulella) quinquedentata sp. n., German East Africa, Boettger London Proc. Malac. Soc. 10 p. 349.

Eunea (Sphinctostoma) joubini sp. n., Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 346-347.

Gonaxis helicoides sp. n., German East Africa, Boettger London Proc. Malac. Soc. 10 p. 350.

Paryphanta atramentaria, P. compacta anatomy; DAVIES Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 pp. 221-228.

Streptaxis percivali, marsabitensis, urguessensis, desiderata, British East Africa; S. woodhousei, Uganda, spp. n., Preston London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-196.

Streptaxis (Polygyratia) derbyi sp. n., Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 488.

Streptostele feai sp. n., Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st nat. 45 pp. 350-351.

LIMACIDAE, PHYLOMYCIDAE AND ZONITIDAE.

Advena gen. n. Genotype Helix campbellii, Gray, Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 391.

Advena campbellii (Gray) var. charon Norfolk Isd.; A. c. nepeanensis var. and subsp. n., Nepean Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 526-527.

Agriolimax, bakurianus, schemachensis, roseni, spp. n., Kaukasus, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 40-42.

Allenoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype A. basispiralis sp. n.; A. belli,

mathewsi, mons-pittensis, perdepressa, royana, congener, spp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 523-525.

Amalia caucasica sp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 52-54.

Atopos (Podangia) kempi sp. n., Abor Country, Ghosh Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 pp. 209–222.

Belloconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype B. elevata sp. n Nepean Isd.; B. compacta Nepean Isd.; B. norfolkensis Norfolk Isd., spp. n., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 529-530.

Boettgerilla pallens sp. n., Suchum, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 55-58.

Chiroktisma gen. n. Genotype Helix conus, Phil., Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 390.

Chrysalidomilax gen. n. Limacoidearum, sphingiformis sp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 75– 82.

Crystallus lantzi sp. n., Caucasus District, IANDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 17.

Dendrolamellaria gen. n. (? Limacidae) Genotype D. mathewsi sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 522-523.

Diastole gen. n., Genotype Helix conula, Pease, Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 391.

Diepenheimia gen. n. (Zonitidae) Genotype D. iridescens sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 433-434.

Eurybasis gen. n. Genotype Helix conicoides, Metc., Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 390.

Fanulum gen. n. Genotype Trochonanina exposita, Mousson, IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 372-373.

Fanulum testudo sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 527.

Fijia gen. n. [Zonitidae?] Genotype F. macgillivrayi sp. n., Fiji Isds., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 325 327-328.

Fretum lepidum, placitum, richardi and var. atrofusca, spp. and var. n., Fiji Isds., Gude London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 326-327. Fretum microstriatum sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 526.

†Gastrodonta (?) evanstonensis sinclairi var. n., Eocene Wyoming, Cockerell & Henderson Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 231.

Gigantomilax talyschanus, brunneus, borschomensis, spp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 49– 51.

Greenwoodoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype Microcystis nux, Sykes; G. tomi sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 525.

Gudeclla gen. n. = Thapsiella Gude, non Fischer. [Zonitidae] Genotype G. masukuensis Smith; G. kigeziensis sp. n. Uganda and G. vernhouti sp. n., British East Africa, Preston London Proc. Malac. Soc. 10 p. 285.

Helicarion caroli sp. n., Deutsch Ostafrika, Kobelt Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Hemiplecta kangeangensis sp. n., Malay Archipelago, Schefman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49¹f p. 455.

Hyalinia retteri, maureri, karnakowi ghirm zu Macrochlamys, Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 151–152.

Hyalinia rumelica sp. n., Philippopolis, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 12–13.

Hyrcanolestes kaznakovi, varius, obscurus, fursovi, declivis, spp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 68-72.

Iredaleoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype I. inopina sp. n.; I. caloraphe sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 530-531.

Irenella gen.n. [Zonitidae?] Genotype Helix nouleti, Le Guillou, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 326.

Johannesoconcha gen. n. (Zontidae) Genotype, multivolva sp. n.; J. pusillior, minuscula spp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 532– 533.

Kieconcha gen. n. Genotype Helix kermadeci Pfr., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 373-374.

Liardetia gen. n. [Zontidae?] Genotype Nanina clayi, Liardet, Gude London Proc. Malac. Soc. 10 p. 326. Limax arborum var. n. albinos, England, ROEBUCK J. Conch. Leeds 13 p. 92.

Limax jailanus, schelkovnikovi, voronovi, florenskii, svaneticus, spp. n., tigristalyschanus, tigris var. n., Transkaukasien, Stmroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 16-21, 122-123.

Limax satunini sp. n. ananowi alticola var. n. dagestanus, koenigi, incipiens kaznakovi, schmidti, oltinus, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 6-15.

Macgillivrayella gen. n. (Zonitidae) Genotype M. crystallina sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 532.

Martensia busuensis sp. n., Deutsch Ostafrika, Kobelt Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Martensia levistriata, nyiroensis, voiensis, inflata, solida spp. n., British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 48-50.

Mathewsoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype M. belli sp. n.; M. albocincta, vexillum, spp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 528– 529.

Metalimax mlokosieviczi sp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 27-29.

Nitor retinaculum sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 532.

†Omphalina oreodontis sp. n., Oligocene Colorado, Cockerell & Henderson, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 32.

Paralimax brandti, variegatus, punctulatus varr. n., orientalis, griseus spp. n., Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 31 34-35.

Philomycus costaricensis (Mörch) var. a., Panama, Cockerell Nautilus Boston Mass. 27 p. 3.

Pittoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype P. concinna sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 531-532.

Prisma aborense sp. n., Abor Country, GROSH Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 pp. 222-226.

Pseudomilax orientalis sp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus 6 p. 75. Quintalia gen.n. (Zonitidae) Genotype Caracolla stoddarti Gray; G. s. intermedia subsp. n., Nepean Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 527-528.

Roybellia gen. n. (Zonitidae) Genotype Trochonanina platysoma, Sykes; R. depressa sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 526.

Selenochlamys plumbea sp. n., Transkaukasien, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 62-64.

Tegumen gen. n. Genotype Helix petasus-chinensis, Heude, Gude London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 390-391.

Thapsia calamichroa, Jon., var. depressa var. n., Central Togo Land, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 348– 349.

Trigonochlamys armeniaca, pontica, distans, spp. п., Transkaukasien, Sімкотн Mitt. Kaukas Mus. 6 pp. 64-68.

Trochonanina germaini sp. n., S. Abyssinia, Boettroen London Proc. Malac. Soc. 10 p. 348.

Vitrina pellucida, Müll. var. dubia var. n., Canton of Neûchatel, Piaget Neuchatel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 p. 76.

Vitrina (Semilimax) elongata var. sapinea var. n., Switzerland, Piajet Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 483–484.

Wilhelminaïa gen. n. (Zonitidae) genotype W. mathildæ sp. n. W. minuscula sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 434-435.

Zingis aurea, bullata, spp. n., British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 47-48.

Circinaria var. kelseyi var. n., California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 103.

Zonites (Conulus?) wascoensis sp. n., Oregon, Hemphill San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 162.

ENDODONTIDAE.

Beilania subgen. n. (Ptychodon) Genotype B. inopina sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 433.

Calymna arboricola sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 383.

Charopa discussed with C. macgillivrayana, pseudanguicula, spp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 379-380.

Charopa mathewsi, sororcula, spp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 533-534.

Charopa moluccensis sp. n., Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 432-433.

Cryptocharopa gen, n. (Endodontidae) Genotype C. atlantoididea sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 534.

Discocharopa subgen. n. (Charopa) Genotype C. (D.) exquisita sp. n. Kermadee Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 379-380.

Endodonta (Charopa) longstaffi sp. n., New Zealand, Suter London Proc. Malac. Soc. 10 p. 333.

Endodonta (Thaumatodon) monoplax; E. (Charopa) coma, Gray forma albina; E. (Charopa) tapirina Hutt. forma albina, E. (C.) corniculum, Rvc. forma albina, E. (C.) biconcava, Pfr. forma minor New Zealand, sp. and form. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 686-687, 706, 723, 726, 729.

Flammulina discussed with F. miserabilis sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 382-383.

Laoma marina, Hutt. forma albina; L. poecilosticta, Pfr. forma albina form. n.; L. (Phrizgnathus) celia levis, alboviridis subspp. n., New Zealand Sutter Manual New Zealand Molusca Wellington 1913 pp. 736 738 1077.

Laoma (Phrixgnathus) gracilis sp. n., New Zealand, Suter London Proc. Malac. Soc. 10 p. 334.

Norfolcioconcha gen. n. (Endodontidae) Genotype Endodonta norfolkensis Hedley, N. iota sp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 535-536.

Paralaoma gen. n. Genotype P. raoulensis sp. n. P. ambigua sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 380-382.

Paralaoma orestias, perminuta, depressior spp. n., Norfolk Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 534-535.

Ptychodon discussed with P. royanus, pseustes, amandus, spp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 374-378,

Thalassohelix pygmaea sp. n., New Zealand, Suter London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 333–334.

HELICIDAE.

Anadenus beebie sp. n. Himalaya, Cockerell New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 pp. 617-619.

Caracollina huloù sp. n., S. Morocco, Pallary Bul, Muséum Paris 1913 p. 361.

Cathaica suegoschuriana sp. n., Thian-Schan Mts., Weber München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 p. 10.

Cepolis maynardi elevata subsp. n., Buhama Isds., Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

Chloritis joersteri sp. n., German New Guinea, Kobell Frankfurt a. M. Nachr-Bl. D. malakozool Ges. 45 pp. 87–88.

Chloritis hocdti sp. n. Misool, Vernноит Leiden Notes Mus. Jentink 35 p. 142.

Cochlostyla calusaensis, olananivanensis spp. n., Philippines, Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 550-552.

Cochlostyla (Helicobulimus?) hysclostyla sp. n. Philippines, Kobelt & Winter in C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen 10 p. 278.

Epiphragmophora tudiculata grippi subsp. n., California, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 49–50.

Gatulia? atlasica Mouss. var. dilatata var. n. S. Morocco, Pallary Bul. Muséum Paris 1913 pp. 363-364.

Halolimnohelix gen. n. East Africa, Germain Bul. Muséum Paris 1913 pp. 349-352.

Helix albella, sturanyana, Syn., palmeni = Cathaica plectotropis scythica = Eulota phaeozona steuroasi = Eulota duplocincta opposita = Eulota stoliezkana, rufispira var. maracandensis = rufispira var. typ., Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 152–157.

Helix barcinonensis, Bourguignat syn., CAZIOT Feuille jeunes natural Paris 43 pp. 35-36.

Helix qualtiero-campesina sp. n. Spain, SERRADELL Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 p. 381.

Helix loxana, Rossm, H. carthaginiensis, Rossm., H. campesina, Ezq., H. lorcana, Rossm., H. (Otala) alonensis, H. laurentii, Bourg. are all subspp. of Iberus gualterianus, L. and I. gualterianus intermedius and I. g. globulosus subspp. n. Spain, Boettoer Frankfurt a. M. Ber. Senck. Naturf. Ges. Heft. 3 1913 pp. 183–195.

†Helix mendesi, cartaxensis, H. (Iberus) delgadoi, H. (Macularia) terresi, H. cotteri, quintanellensis, H. (Caracolina) praelusitanica, spp. n. Portugal, Neogen, Roman Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 13–17, 33–35.

Helix pomatia Regeneration des Kopfes, Rozanov St. Peterburg Trav. Soc. nat. 41 4 pp. 53-58.

Helix rufescens, Pennant = Arianta arbustorum, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 263-264 and J. Conch. Leeds 14 pp. 36-37.

Helix rufescens, Pennant should be changed to H. striolata, Kennard & Woodward Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 428.

Helix var. sonomaensis var. n., walkeriana sp. n. var. morroensis var. n. var. avalonensis var. n. California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 pp. 101-104.

†Helix (Arianta) arbustorum. Lin. var. gaillardi var. n., Quaterary of Rhône Basin, Germain Lyon Arch. Mus. hist. nat. 11 Mem. 3 p. 72.

Helix (Fruticocampylaea) zolotarevi, eichwaldi, Pfr. var. nivicola, joannis, Mort. var. andronakii sp. and varr. n. Caucasus District, Lindholm Frankfurt a. M. NachrBl. D. analakozool. Ges. 45 pp. 17-19.

Helix (Theba) tschorochensis, caucasicola, subcarthusiana, H. (Fruticocampylaea) phacolaema, Bttg. var. tenuitesta, H. (F.) adshariensis, rengarteni, gerassimovi spp. and var. n. Caucasus, Iandem Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 137-144.

†Helix (s. lato) semiinversa sp. n. Eccene, Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 235.

Leucochroa (fimbriata var.?) aharonii, sp. n. Syria, Kobelt Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 94.

Massaihelix subgen. n. of Halolimnohelix, East Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 352. Obba worcesteri sp. n. Philippines, Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 549.

Oreohelix haydeni betheli subsp. n. Colorado, PTLSBRY & COCKERELL Nautilus Boston Mass. 26 p. 144.

Oreohelix hendersoni dakani subsp. n. Colorado, Henderson Nautilus Boston Mass. 27 pp. 38-39.

Oreohelix pygmæa sp. n. Wyoming, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 1913 pp. 52-54.

†Oreohelix megarche, grangeri, spp. n. Wyoming Eocene, Cockerell & Henderson Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 pp. 230-231.

Oxychona spiritualis, polytricha, spp. n. Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 485-486.

Papuina gudei, lenta var. pseudeuchrocs sp. and var. n., Now Guinea, Vernhout Leiden Notes Mus. Jentink. 35 pp. 143, 146.

Plectotropis kangeungensis sp. n., Malay Archipelago, Schepman Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49'f p. 456.

Polygyra (Stenotrema) edwardsi (Bld.) hirsute periostracum of, Clapp Nautilus Boston Mass. 27 p. 12.

Tachea atrolabiata, Kryn. varr. albispira, voronoviae varr. n. Caucasus District, Lindholm Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 19-20.

Xerophila anflousiana, X? mendicula Palad. var. takandoutiana, X. reboudi Brgt. var. haouziana, sp. and varr. n. S. Marocco, Pallary Bul. Muséum Paris 1913 pp. 361-362.

Xeroleuca brulardi, X. degenerans Mouss, var. galeola, X. rebiana, spp. and var. n. S. Marocco, Pallary Bul. Muséum Paris 1913 p. 262–263.

Xerophila tiflisiana sp. n. Caucasus District, Lindholm Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 20.

BULIMIDAE AND BULIMULIDAE.

Amphidromus semifrenatus Mts. figured and varr. of, Vernhout Leiden Notes Mus. Jentink 35 pp. 154-155.

Liguus, variation and zoogeography, PILSBRY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 pp. 427–471.

Partula emersoni sp. n. "Ponape"? PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 67.

BULIMINIDAE, UROCOPTIDAE AND PUPIDAE.

Balea perversa var. vitrina var. n. Switzerland, PIAJET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 474-475.

Buliminus raddei Genitalorgane, Simroth Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 90-92.

Buliminus (Ena) andronakii, B. (Brephulus) filifer, spp. n. Caucasus District, Lindholm Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 20-22.

Buliminus merzbacheri sp. n. Thian Tchan Mts., Weber München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 25 pp. 16-17.

Cerastus kivuensis, partulaeformis, Lako Kivu; C. kempi, Belgian Congo; C. kempi var. masakaensis, Uganda, spp. and var. n., Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 50-52.

Cerion (Strophiops) biminiense sp. n. Bahamas, Henderson & Clapp Nautilus Boston Mass. 27 pp. 64-65.

Cerion (Strophiops) pepperi sp. n. Bahama Isds., Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 108.

Chondrula lamellifera = Ch. pupoides, Lindholm Ann, mus, zool. Ac. sc. 18 pp. 158-159.

Clausilia emersoniana, sp. n. Malta, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 66-67.

Clausilia stauropolitana = Cl. aggesta, Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 160-161.

Clausilia (Euxina) lasistana, C. (E.) pumiliformis, Bttg. varr. inarmata, circumplicosa, C. (Oligoptychia) gracillima, Ret. var. albella, C. (Serrulina) serrulata Pfr. var. semiserrata sp. and varr. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 63-66.

Ena kivuensis sp. n. Lake Kivu, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 50.

Lauria paulinae sp. n. Caucasus District, Lindholm Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 62-63. Leucochiloides consanguineus sp. n. British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 52.

Macroceramus sanctispiritensis sp. n., M. perconicus trinidadensis var. n., M. canimarensis rotundibasis, subsp. n. Cuba, Pilsbry Nautilus Boston Mass. 26 pp. 127-130.

Modicella rivana, megacheilos, Jan. var. toscolana, sp. and var. n. N. Italy, Schröder Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 pp. 173-175.

Pronesopupa gen. n. Genotype P. senex sp. n. Kermadec Isds., Iredale London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 384–385.

Pupa projuga = P. granum, Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 159-160.

Pupa similis var. isabellae var. n. Alpos-Maritimes, Caztor Fouille jounes natural. Paris 43 p. 148.

Pupilla alpicola (Charp.) var. saxetana var. n. Switzerland, Piajet Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 496.

Rhachis stahlbergi sp. n. Central Togo Land; R. obeliscus sp. n. German East Africa, Boettger London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 352-353.

Serrulina signifera = Clausilia perlucens, Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 160.

Thalestris subgen. n. of Clausilia, Genotype C. sobrievskii, ROSEN Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 26.

Urocoptis lata, C. B. Ad. var. producta, C. B. Ad. Jamaica figured, Spence J. Conch. Leeds 14 p. 12.

Urocoptis (Arangia) sowerbyana Pfr., radula of, RAMSDEN Nautilus Boston Mass. 27 pp. 11-12.

Urocoptis (Cochlodinella) mediana, U. (Gongylostoma) cienţuegoensis, spp. n. and U. (Cochlodinella) canteroiana (Arango) redescribed, Cuba, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 126–127.

Urocoptis (Gongylostoma) longa, cara spp. n., U. hidalgoi cabrasensis var. n. Cuba, Pilsbry & Henderson Nautilus Boston Mass. 26 pp. 109-110.

Vertigo hebardi sp. n. Florida, Vanatta Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 445. STENOGYRIDAE AND ACHATINELLIDAE.

Achatina (Achatina) balteata Rve. var. vidaliti var. n., Middle French Congo, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 354-355.

Achatina hessei sp. n. S. Cameroons A. kilimæ, Dautz. var. rollei, A. zanzibarica, Bourg. var. naegelei varr. n., German East Africa, Boettger London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 350-351.

Achatinella bryonii nigricans, A. lila, A. elegans wheatleyana, A. fuscobasis wilderi, sp. subspp. and var. n., Pilsbry; A. decipiens kaliuwaaensis, A. papukanioe subsp. and sp. n., Pilsbry and Cooke in Pilsbry Man. Conch. Ser 2 22 pp. 138-140 150 168-169 173-175.

Amastra montagui sp. n. Oahu, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 39-40.

Amastra pilsbryi sp. n. West Maui, Cooke Nautilus Boston Mass. 27 pp. 68– 69.

[Euonyma] Enonyma achilles sp. n. British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 54.

Homorus rex sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 54.

Kempia subgen. n. [Stenogyridæ] Genotype K. kivuensis sp. n. Lake Kivu; K. burungaensis sp. n., Belgian Congo, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 53.

Krapfiella magnifica, princeps spp. n. British East Africa, Preston London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 283–284.

Leptinaria bahamcnsis sp. n. Bahama Isds., Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

Limicolaria featheri, laikipiaensis, radius, scabrosa, pellislacertæ, radula spp. n. British East Africa; L. kivuensis, kempi spp. n. Uganda, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 277-283.

Limicolaria karagwensis, caroli, hedoti, ussuwiensis, godetiana, substrigata spp. n. Deutsche Ostafrika, Kobelt Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Limicolaria koenigi, leroii spp. n. Upper Nile, Region; L. prestoni nom. nov. for L. smithi, Preston non Pilsbry, BOETTGER & HAAS London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 356-359.

Opeas diepenheimi sp. n. Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 435.

Opeas dohrni, Girard var. conoidea var. n.; O. subpauper sp. n. Ilha do Principe, GERMAIN Ĝenova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 376-379.

Partulina montagui sp. n. Oahu, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 40.

Partulina physa (Newc.) var. errans var. n. P. thaanumiana sp. n. Hawaiian Isds., Phisbry Man. Conch. 22 Pt. 86 pp. 111–112.

Perideropsis fallsensis, Dup. and Putz. var. germaini and var. unicolor varr. n. Congo Region, Boettger Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 95-96.

Pseudoglessula leroyi, Bourg. var. obtusa var. n., P. naegelei sp. n. German East Africa, Boettger London Proc. Malac. Soc. 10 p. 352.

Pseudoglessula (?) ussuwiensis sp. n. Deutsche Ostafrika, Kobelt Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Pseudopeas hessei sp. n. Congo Region, BOETTGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 96-97.

Subulina feai sp. n. Ilha do Principe, Germain Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 372-373.

Subulina victoriae sp. n. Deutsche Ostafrika, Kobelt Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Tornatellinidae of Kermadee Isds. discussed, IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 385-386.

Tornatellima norfolkensis, T. n. moohuensis, Norfolk Isd.; T. n. nepeanensis, T. duplicilamellata Nepean Isd., spp. n., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 536-537.

Varicella gracillima bahamensis subsp. n., Bahama Isds., Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

SUCCINEIDAE, VERONICELLIDAE AND ONCIDIDAE.

Annulicaulis subgen. n. of Eleutherocaulis gen. n. (Vaginulidae), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Curticaulis subgen. n. of Desmocaulis gen n. (Vajinulidae), Simroth Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Cycloprocta gen. n. (Vaginulidae) SIM-ROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202. Desmocaulis gen. n. (Vaginulidae), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Drepanocaulis gen.n. (Vaginulidae) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Drepanoprocta gen. n. (Vaginulidae) Simroth Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Eleutherocaulis gen. n. (Vaginulidae), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Filicaulis subgen. n. of Desmocaulis gen. n. (Vaginulidae), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Flagellocaulis gen. n. (Vaginulidae), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Laevicaulis subgen. n. of Eleutherocaulis gen. n. (Vaginulidae), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Prismatocaulis gen. n. (Vaginulidae), Simroth Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Rhopalocaulis gen. n. (Vaginulidae). SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Spirocaulis gen. n. (Vaginulidae), Simroth Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Succinea, exhaustive account of, RIEPER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 125-192 pls. iii-iv.

Succinea humerosa, nepeanensis, spp. n., Nepean Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 536.

Succinea witteri sp. n. Iowa, Shimek Iowa City Univ. Iowa Bull. Lab. Nat. Hist. 6 pp. 31-34.

Vaginina togoensis, conradti, spp. n., Togoland, Simroth Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 192– 193.

Vaginula braueri, plana Seychellen; V. voeltzkowi, lactea, Comoren; V. tetragonalis, plateia, madagascariensis, laevimarginata, ochracea, excisa, lilacina densinerva, Madagascar, spp. n., SIMROTII Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 140–176.

Vaginula lamuensis, Insel Lamu (Küste Ostafrikas); V. kitotoensis,

brauni, vosseleri O.-Afr., spp. п., V, grandidieri var. n. goudoti, Madagaskar, Simroth Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 165, 184–189.

Veronicella mexicana betheli var. n., Guatemala, Cockerell Nautilus Boston Mass. 27 p. 2.

AURICULIDAE, LIMNÆIDAE, PHYSIDAE AND CHILINIDAE.

Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis, Müll var. achromata, var. n., Lake Léman, Praget J. Conchliol. Paris 60 pp. 221– 222.

†Ancylus involutus sp. n., Servia Tertiary, Pavlovic An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 601.

Auricula gaziense sp. n., British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 54– 55.

Cassidula decussata, H. and A. Ad. fig.; C. doliolum, Pet. fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 332 pl. xix figs. 82-83 and 84.

Galba montanensis sp. n., Montana, Baker Nautilus Boston Mass. 26 pp. 115-116.

Hendrikia subgen. n. (Scarabus) Genotype H. mirifica sp. n. Beilan-Beilan Isd., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 435–436,

Isidora stresemanni sp. n., Buru, Haas Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 184.

Limnæa (vide etiam Limnæus et Limnea) buruana sp. n., Buru, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl, D. malakozool. Ges. 45 p. 184.

Lymnæa columella reproduction, development, variation, Colton Philadelphia, Proc. Acad. Nat. Sci. 64 pp. 173–183.

Limnæa profunda var. n. roszkowskii, Genfer See, Piager Zool. Anz. Leipzig 42 p. 218.

Limnæa stagnalis bollingeri, L. limosa roszkowskiana, varr. n., Genfer Sec, Plaget Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 616– 618

Limnæa virginea sp. n. Lake of Tiberias, Preston J. As. Soc. Beng. 9 p 466.

Limnæa (Gulnaria) limosa subsp. peregra var. reicheliana var. n., Switzer-

land, Piaget Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 477-478.

Limnæa (Limnus) yungi and varr. humilis, intermedia, ventricosa, acella and form nigrita; L. (Limnophysa) abyssicola, Brot. form typica and varr. macrostoma, brotiana; L. (Gulnaria) foreli, Clessin varr. obtusiformis, acutispirata; L(G.) limosa (L.) var. sublittoralis, sp. varr. & form. n., Lake Léman, Plaget J. Conchyliol. Paris 60 pp. 209–221.

Limnæus (vide etiam Limnæa et Limnea) obliquatus sp. n. Thian-Schan Mts., Weber München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 pp. 21–23.

†Limnea (vide etiam Limnea et Limneus) iontonensis sp. n. France Oligocene, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 946.

Leuconopsis pellucidus, Coop. fig., does not = Marinula patula, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 332-333 pl. xix. fig. 85.

Ophicardelus sulcatus, H. and A. Ad. fig.; O. quoyi, H. and A. Ad. fig.; O. stutchburyi fig., does not =0. ornatus; O. ornatus, Fér. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 333-334 pl. xix figs. 86, 87, 88.

Physa exserta, laikipiaensis, syngenes, rumrutiensis, spp. n., British East Africa; P. mutandaensis, masakaensis, Uganda spp. n., Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 56– 58

Physa fontinalis f. succinea form. n., Eastern Rumelia, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 70.

Physa keysseri sp. n., German New Guinea, Kobelt Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 88.

Physa tiberiadensis sp. n., Lake of Tiberias, Preston J. As. Soc. Beng. 9 466.

Physopsis choziensis British Central Africa; P. rekwaensis, German East Africa, spp. n., Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 55-56.

Planorbis tardus nom. n. fur Pl. lentus praeocc, dybowskii fur moellendorffii praeocc, Lindholm Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 162.

Planorbis (Hippentis) colchicus sp. n., Caucasus District, Lindholm Frankfurt

48:

a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** pp. 66-67.

†Planorbis kosovensis, nušići, fragilis, discoideus, P. (Carinifex) orahovacensis, tetracarinatus, spp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIÓ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 590-591.

†Planorbis multiformis, variation of, HICKLING Manchester Mcm. Lit. Phil. Soc. 57 No. 10 pp. 1-22.

†Planorbis ophis sp. n., Georgia Pliocene, Dall. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 236-237.

Pseudogalba nom. n. for Simpsonia (Lymnæidae), Baker Nautilus Boston Mass. 26 p. 120.

INCERTAE SEDIS.

Aporemodon gen. n. ? near Vallonia Genotype A. tomlini sp. n., Singapore, Robson Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 427-428.

Scaphopoda.

Cadulus delicatalus sp. n., New Zealand, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 823.

†Dentalium martini sp. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 256.

Pelecypoda or Lamellibranchia.

TETRABRANCHIA, OSTRACEA.

Anomia huttoni sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 843.

†Anomia mexicana sp. n., Mexico Cretaceous, Böse Mexico Bol. Inst. Geol. 30 p. 41.

†Anomia pusilla sp. n., Südtirol Trias, Koken Wien. Abh. Geol. Rehs-Anst. 16 p. 28.

†Enantiostreon gen. n. affin. Ostrea; E. hungaricum sp. n. Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 64–65.

†Exogyra lochensis sp. n., Jura Deutschl, Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 38.

†Ostrea cynthiae, golfotristensis, thalassoklusta, spp. n., Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 37-39.

†Ostrea papyracea sp. n., Untere Kreide des Nordkaukasus, Sincov Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 102.

†Ostrea saltillensis, O. (Alectryonia) arizpensis, spp. n., Mexico Cretaceous, Böse Mexico Bol. Inst. Geol. 30 pp. 46-50.

†Ostrea sarumensis sp. n., England Cretaceous, Woods Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palæontograph. Soc. 1913 p. 387.

†Ostrea (Alectryonia) cornuelis Cogn. var. rotundata var. n., O. meesekeusis sp. n., Neokom Ungarn, Hofmann Math. és Termt. Ert. 30 pp. 688-693.

PECTINACEA.

†Actinopteria bella, fornicata, dispar, spp. n., Silurian Maine, Williams Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 342-344.

†Chlamys multistrata Poli var. allonsensis var. n., vapincana sp. n.; Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte geologique de France 1911 pp. 156-157.

Dimya filipina, lima, spp. n., Philippines, Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 305-307.

†Dinyopsis gen. n. affin. Plicatula; D. intusornata, plana, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 65–67.

†Leiopteria rubra sp. n. Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 345.

†Lima balatonica, loeczyi, distincta, spp. n., Trias Ungarn, Bittner In "Resultate der wissensch. Forsch des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 50-54, 89-90.

†Lima (Mantellum) coahuilensis sp. n., Mexico Cretaceous, Böse Mexico Bol. Inst. Ceol. 30 pp. 39-40.

†Lima (Mysidioptera) kochi sp. n. Trias Ungarn, Frech In ,, Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.'' I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 27.

†Lima (Plagiostoma) monetiesi sp. n., Lower Valanginian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 482. Lima bullifera, Desh., Henderson Isd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 412.

Lima (Callolima) smithi, rathbuni, philippinensis, Philippine Isds.; borneensis, Borneo; L. (Acesta) verdensis, Philippines; celebensis, butonensis, Celebes, spp. n., Bartsch Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 236-240.

†Mysidioptera baconica, cimbrianica, inversa, laczkoi, multicostata, similis, spinescens, tenuirostrata, densestriata, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER II n., Resultate der wissensch. Forsch des Balatonsecs. 'I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 54-63, 85-86.

†Mysidioptera silvatica sp. n. Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 14.

†Palæopecten gen. n. [Pectinidæ] Genotype P. cobscooki sp. n., P. transversalis sp. n. Silurian Maine, Williams Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 331-333.

Pecten transenna sp. n., off Snares Isds., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 881.

Pecten (Pseudamusium) arces sp. n., California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 592-593.

†Pecten arpadicus, avaricus, balatonicus, desiderii, hungaricus, incoginconspicuus, janirulaeformis margaritiferus, peisonis, praemissus, subalternicostatus, subdivisus, transdanubialis. venustulus, verrucosus, vezsprimiensis, vetulus tridentim, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.Bd. Budapest pp. 30-50, 92-93.

†Pecten nordenskioeldi sp. n., Spitzbergen Triassic, Воим Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 4-5.

†Pecten porschei sp. n., Baden N. Oest. Triassic, Toula Wien. Jahrb. Geol. Rehs-Anst. 63 pp. 77-126.

†Pecten (Neithea) aequicostatus Lam. var. virgato-auritus var. n., Neokom. Ungarn, Hofmann Math. és Tormt. Ert. 30 pp. 688-693.

†Plicatula landanensis, P.? malembarenis, spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol, Pal. Etc. Section iii 1 pp. 27-29.

(n-9242 r)

†Pterinea (? Tolmaia) trescotti, Williams Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pl. xxix figs. 14-15.

†Spondylus bifrons Münster mut palarcensis mut. n., castellanensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir & la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 167–168.

†Tolmaia campestris, Williams, Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 Pl. xxix fig. 16.

MYTILACEA.

†Actinoderma obliqua sp. n., Belgium Devonian, Asselbergs Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hyr. Mem. pp. 203-204.

†Alula gen. n. (Parallelodontidae?) squamulifera sp. n., Colorado Permian, Girty Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 pp. 3-4.

†Avicula aculeata, boeckhi, pannonica insolita, hofmanni, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. pp. 20–25, 91.

†Avicula comatula sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 26.

†Avicula laczkoi sp. n., Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 28.

†Aviculopecten elegantulus sp. n., Trias Ungarn, BITNER In ,, Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Palaont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 88–89.

†Cassianella ampezzana Bittn. mut. n., praecursor Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatousees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 16.

†Congeria bosniaca sp. n., Bosnien Braunkohlen-Formation, KATZER Berg. Huttenm. Jahrb. Wien. 61 pp. 155-227.

†Cruciella gen. n. ex aff. Mytilidae, Koken Wien. Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 35-36.

Dreissensia polymorpha, Poll. var. lacustrina var. n., Silesia, BOETTGER Frankfort a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 157.

Dreissensia polymorpha var. parvula var. n., Spirdingsees, Hilbert Arch.

Natg. Berlin **78** Abt. A. II. 11 1913 p. 92 and Königsberg Schr. physik, Ges. **53** p. 361,

†*Dreissensia dimitrijevići* sp. n., Servia Tertiary, Pavlovió An. geol. Balkan Belgrado **6** pp. 605–607.

†Gervilleia bouti, Hauer var. obliquor, pannonica, ensis, var. and sp. n., Trias Ungarn, BITINER In "Resultate der wissenseh. Försch. des Balatonsees." 1. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 27–30 82.

†Gervilleia modiola sp. n., Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8–10.

†Goniophora dorlodoti sp. n., Belgium Devonian, Asselbergs Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hyr. Mem. pp. 205– 206.

†*Inoceramus involutus* Sow., notes on, Jopot Bul. Muséum Paris 1913 pp. 254–257.

†Inoceramus lenovacensis sp. n., Gault, Servia, Petkovich Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 98-99.

Limoptera duvigneaudi sp. n., Belgium Devonian, Asselbergs Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hyr. Mem. pp. 204– 205.

†Lithophagus triadicus sp. n., Trias Ungarn, Better In "Resultate der wissensch. Forsch, des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 19–20.

Modiola barbata, Lin. var. elongata var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 156

Modiola pulex, Lk. = M. crassus, Ten. Wds., but is not a synonym of M. confusa, Ang., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 265.

Modiolarca acrobeles, off Snares Isds.; M. smithi Macquarie Isd., spp. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 894-896.

Modiolarca bennetti sp. n., Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 221–222.

†Myalina eduliformis mut. n. praecursor, Trias Ungarn, Frecu In "Resultate der wissenseh. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 20–21.

†Mysidia lithophagoides sp. n., Trias Ungarn, Treon In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 26–27.

†Mytilus acutecarinatus sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 18-19.

Mytilus edulis obtusatus, nanus varr. n., North Sea and Baltie, HILBERT Danzig Ber, bot.-zool, Ver. 35 pp. 67-68.

†Mytilus rugosus sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†Nuculites corrugata sp. n., Silurian Maine, Williams Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 347.

†Nuculites modulatus sp. n., Eastern U. States Devonian, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 89.

†Pachymytilus obtusus sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 403-404.

†Pinna reticosa sp. n., King Island, Chapman Melbourne Mem. Nat. Mus. No. 4 1912 pp. 47-48.

†Posidonia abbatiensis sp. n., Südtirol Trias, Koken Wien Abh. Geol. Rchs-Anst. 16 pp. 27-28.

†Posidonia tenuissima sp. n., Spitzbergen Triassic, Böhm Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 8-9.

†Posidonia wengensis Wissm. mut. n. alta Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 15-16.

†Pseudomonotis caucasica sp. n. P. subcircularis var. kadjakensis var. n., Obere Trias von Alaska, Wittenburg St. Peterburg Bull. Ac. sc. 1913 pp. 480-483.

†Pseudomonotis dubiosa, laczkoi, loczyi, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 79-82.

†Pseudomonotis (Eumicrotis?) arctica sp. n., Spitzbergen Triassic, Вёнм Ark, Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 7-8.

†Septifer eurydices Bayan mut. vapincanus, mut. n., Boussao Mémoires pour servir à la Carte geologique de France Paris 1911 p. 149.

ARCACEA.

Arca pistachia, Lk., a lost sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 264.

Arca (Argina) pariaensis sp. n., Trinidad, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 47.

†Arca (Barbatia) gracilicostata sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mcm. Soc. Phys. 37 pp. 404-405.

†Arca (Cucullaria) congica sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 25-26.

†Arca (Noetia) sheldoniana, A. (Cuncarca) chemnitzioides, A. (Argina): billingsiana, schultzana, brightonensis spp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 43-46.

†Clidophorus foerstei, ventricosus spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 99.

†Ctenodonta declivis, prosseri, radiata, recta, subcuneata, spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 pp. 101-103.

†Ctenodonta elliptica Goldf. mut. n. praecursor, C. lineata Gf. mut. n. minutissima Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 11-12.

Glycimeris fringilla, Ang. = Axinæa fringilla, Ang. = A. emberiza Ang. M. S.; G. hoylei, Melv. & St. = Pectunculus hoylei, M. & S., but is not a synonym of G. cardiiformis, Ang., HEDLEY Proc. Linn, Soc. N. S. W. 38 pp. 264-265.

†Glycymeris (Axinea) viamediae sp. n., Soldado Rock Eocene, Maurx Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 49.

†Hoferia exsul sp. n. Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Palkont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17-18.

Lissarca exilis, Snares Isds.; L. pisum, Bounty Isds., spp. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 855-856.

(n 9242 r)

†Lyrodesma schucherti sp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 103.

†Macrodon aviculoides sp. n., Jura Deutschl, Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 40.

†Macrodon elongatus, solitarius, spp. n., Trias Ungarn, Bittner In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 87–88.

Nucinella notes on and N. serrei sp. n., Brazil, LAMY Bul. Muséum Paris 1912 p. 432.

Nucula consobrina, Ad. & Ang. figured; N. simplex, A. Ad. fig. and syn.; N. cumingii, Hinds fig. and syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp 263-264 pl. xvi.

†Nucula interrupta sp. n., Suffolk Crag, Bell Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†Nucula? jemtlandica sp. n., Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†Nuculites reedi, parai, spp. n., Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 183 326.

†Palaeoneilo magnifica, sancticrucis, rhysa, sculptilis, spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 176-179 326.

Philobrya modiolus sp. n., Bounty Isds., Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 860.

Pleurodon notes on, Lamy Bul. Muséum Paris 1912 pp. 429-433.

SUBMYTILACEA.

Anodonta (cyrca var.) samarkandensis sp. n., Samarkand, Kobelt Rossmässler Icon. Europ. L. und Susswasser Moll. 19 p. 58.

†Anodonta uroševici sp. n., Servia Tertiary, Pavlović An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 607-608.

†Anodontophora subrecta sp. n., Trias Ungarn, Bittner In "Resultäte der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 91–92.

†Astarte (Praeconia) subcordiformis, ventricosa, spp. n., Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Termt. Ert. 30 pp. 688-691. Cardita kiiensis Japan; C. regularis Gorée, West Africa, spp. n., Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 238.

†Cardita (Carditamera) virginiae sp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Soi. 15 p. 53.

Crassatella déterminées par Lamarck, LAMY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 99-105.

†Crassatella cazioti, doncieuxi, aucellensis, vapincana, pugetensis, davidis, charllotensis, allonsensis, bertrandi spp. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 194-196 199 200.

†Crassatellites willcoxi sp. n., North Carolina Eocene, Brown & PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 152.

Cyamium copiosum, cuneatum, stanleyense, spp. n., Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 222.

†Cypricardella? olivieria sp. n., Brazil Devonian, Clarke Serviço Gool. Min. Brasil Monogr. 1 p. 198.

Digitaria digitata, Lin. var. rubra var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 162.

Fusconaja subrotunda leucogona var. n., West Virginia; F. bursa-pastoris, (B. H. Wright) notes on soft parts, Ortmann Nautilus Boston Mass. 27 pp. 89-91.

Leguminaia gracteri sp. n., Syria, Kobelt Rossmässler's Ioon. L. und Susswasser Moll. 19 p. 46.

Margaritana sinuata (Lk.), margaritijera (Lin.) M. jalcata (Gld.), notes on soft parts, Ortmann Nautilus Boston Mass. 37 pp. 88-89.

Microcondylaea bonellii form levicensis, Italy; M. b. form parisii S. Austria form. n., Kobell Rossmässler's Icon. Europ. L. und Susswasser Moll. 19 pp. 54-56.

†Modiolopsis leightoni and var. quadrata sp. and var. n., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 346-347.

†Modiolopsis? plana sp. n., Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†Modiomorpha austronotica, ? M. scaphula, spp. n., Brazil Devonian,

CLARKE Serviço Geol. Mém. Brasil Monogr. 1 pp. 199-200.

Mutela lukuluensis sp. n. Belgian Congo; M. sarae, mathildae, spp. n., British East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 61-62.

†Myoconcha pavida, gregaria, spp. n., Trias Ungarn, Bittner In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 87 90-91.

†Myophoria fallax Seeb. var. subrotunda, M. praeorbicularis, sp. and varn., Trias Ungarn, Bittner In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil, Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 78–79.

†Myophoria reducta, ampezzana, ladina spp. n., Südtirol Trias, Koken Wien Abh. Geol. RehsAnst. 16 pp. 36– 38.

†Myophoria proharpa, volzi spp. n., Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17 45-47.

†Myophoriopis intermedia sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 11-12.

†Opis (Coelopis) praeladina sp. n., Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 19.

Parreysia dalliana sp. n., "Birma," FRIERSON Nautilus Boston Mass. 26 p. 142,

Parreysia lobensis, nyangensis, spp. n., Cameroons, Frierson Nautilus Boston Mass. 27 pp. 85-86.

Pleiodon priscus sp. n., Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 489.

†Pleiodon priscus sp. n., Brazil Cretaceous, IHERING Comm. Geogr. Geol. Est. S. Paulo Expl. R. Grande etc. S. Paulo 1913 pp. 38 & 39.

Pseudonodonta compacta kuesteri, subsp. n., Germany, Haas Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 108. †Quadrula parkeri (= Tritogonia tuberculata), Geiser Amer. Midl. Nat. 2 pp. 188-193.

Quadrula tritogonia Ortmann (= Q. parkeri), Geiser Amer. Midl. Nat. 2 p. 265.

Spatha mwayana sp. n., German East Africa, Preston Rev. Zool. Af. 3 p. 62.

Spatha (Spatha) rubens, Lk. fig., Germain Bul, Muséum Paris 1913 pl. xii figs. 69-70.

†Trigonia matyasooszkyi sp. n. Neokom Ungarn, Hofmann Math, és Termt. Ert. 30 pp. 688-693.

†Trigonia pinzasii sp. n. N. Peru Upper Jurassie, Welter N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 28-42.

†Trigonodus postrablensis sp. n. Trias Ungarn, Frech, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsces." I. Bd. l. Tiel. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 47.

Unio ascanicus, U. (cilicicus var.) langloisi, sesirmensis Asia Minor; U. siouffi Mesopotamia; U. (cilicicus var.) anceyi spp. n., KOBELT Rossmassler's Icon. L. and. Sasswasser Moll. 19 pp. 43– 45, 47–48.

Unio batavus kobeltianus subsp. n. Germany, HAAS Frankfurt a. M. Nachr-Bl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 105-106.

Unio briarti, Dtz. fig., GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pl. xi figs. 67-68.

Unio chinnerethensis sp. n. Lake of Tiberias, Preston J. As. Soc. Beng. 9 pp. 473-474.

Unio jourdyi sp. n. Bassin du Chari, W. Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1912 p. 438.

Unio thorpiensis, schwarzii spp. n., Asia Minor, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 185– 186.

Unio (Nodularia) jeanneli sp. n. Chari French C. Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1918 pp. 235–236.

Unio (Nodularia) nyassanus, Lea var, hercules, U. (N.) caesariana var. and sp. n. British East Africa; U. (N.) luapulaensis sp. n. Belgian Congo; U. (Grandidieria) tanganyicensis, Smith var. exalbida var. n. Lake Tanganyika, Preston Rev. Zool. Af. 3 pp. 59-61.

Unio (Nephronaias) ortmanni sp. n. Guatemala, FRIERSON Nautilus Boston Mass. 27 pp. 14-15.

Unio (Rhombunio?) halepensis, halepensis cazioti, U. beroeus, U. (Rh.) babensis), U. graeteri, U. (Rh.) abrus, U. blanchianus, deschampsi, raymondopsis spp. and subsp. n. Syria, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 38-44.

†Unio (Lampsilis?) sandrius, U. (Pleurobema) alixus, U. (Unio) musius spp. n. Georgia Pliocene, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 229-230,

Unionidæ, Margaritanopsis gen. n. Genotype, Unio laosensis, Lea; Schepmania gen. n. Genotype, Unio nieuwenhuisi, Schepm.; Oxynaia gen. n. Genotype, Unio jowdyi, Morlet; Elongaria gen. n. Genotype, Unio orientalis, Lea; Contradens gen. n. Genotype, Unio contradens, Lea; Schizocleitherum gen. n. Genotype, Unio pajacomböensis, Bullen; Protunio gen. n. Genotype, Unio messageri, Bav. & Dtzbg.; Unionella gen. n. Genotype, Unio fabagiuus, Desh. & Jullien, Haas Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 33–38.

Unionidae reproduction, LEFEVRE & CURTIS Washington D.C. Bull. Bur. Fish. 30 pp. 105-201.

†Venericardia crucedemaionis, thalassoplekta sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 51, 53.

†Venericardia landanensis, diderrichi, mayombica spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 29-31.

ERYCINACEA.

Cyamiomactra balaustiua, Gld. syn. HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268.

Erycina colpoica sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 596.

Lasæa neozelanica sp. n. New Zealand, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 927.

Lepton cumingii, A. Ad. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 267-268.

Litigiella bouryi sp. n. Brazil, LAMY Bul. Museum Paris 1912 pp. 512-513.

Montacuta triquetra sp. n. New Zealand, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 915.

Rochefortia compressa sp. n. Gulf of California, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 596-597.

Solecardia strangei, Desh. fig. & syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268 pl. xvi figs. 16-19.

Thyasira otagoensis sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 919–920.

CARDIACEA,

Cardium productum, Desh. fig., HED-LEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268 pl. xvi figs. 20-22.

Cardium (Cerastoderma) edule, Lin. var. mareotica var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 165.

†Cardium persistans, escheri, falunica, dynamis spp. n., Tertiär von Kertsch, Schwez Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 91-94.

†Cardium subdecorticatum, umbonatum spp. n., Suffolk Crag, Bell Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†Cardium subhispidum = hispidum var. C. mikhailovskyi, vindobonense spp. n., Tschokrak-Kalke von Kertsch, Schwetz Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 299-307.

†Cardium (Loxocardium) mayombicum sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 34-35.

†Cardium (Trigoniocardia) carolinae sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 54.

†Carnidia gen. n. C. pannonica sp. n. Trias Ungarn, Bittner, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees."
I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 6-7.

†Didacna andrusovi nom. nov. for Cardium sulcatinum, Desh. 1838 non Lamarek 1819, Gude London Proc. • Malac. Soc. 10 p. 293.

†Monodacna polemonis, pharnaci spp. n., Tertiär von Kertsch, Schwez Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 95-96.

†Protocardia coycuarensis sp. n. Venezuela Cretaceous, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 54.

CHAMACEA.

Chama pellucida, Brod., anatomy of, GRIESER Zool. Jahrb, Jena Suppl. 13 1913 pp. 207-280.

†Chama pellati sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p 254.

†Diceras semistriatum sp. n. Neokom Ungarn, Hofmann Math. és. Termt. Ert. 30 pp. 688-693.

†Durania humei and var. inermis, D. farafrahensis spp. and var. n., Egypt Cretaceous, Douvillé Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 254-255.

†Gyropleura tomnickii sp. n. Lemberg Upper Chalk, Rogala Kosmos Lwów · 36 pp. 496-497.

†Hippurites (Vaccinites) jullieni sp. n. Egypt Cretaceous, Douvillé Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 242-243.

†Matheronia salevensis sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 410-413.

†Monopleura boeckhi sp. n. Neokom. Ungarn, HOFMANN Math. és Termt. Ert. 30 pp. 688-693.

†Præradiolites sinaiticus sp. n. Egypt Cretaceous, Douvillé Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 247–248.

†Valletia antiqua sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, Joukowsky & Favre Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 415-416.

CONCHACEA.

Acolus subgen. n. (Gomphina) Genotype Psephis foveolata, Cooper & Preston, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 479-480.

Amiantis, discussed, Jukes-Browne London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-346.

Callista, discussed, Jukes-Browne London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-345.

†Callista mcgrathiana rathbunensis var. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 58.

Callizona subgen. n. Pitaria [Veneridæ] Genotype Callista vulnerata, Brod;

JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 346.

†Chione, veatchiana, dalliana, guppyana, spp. n., Trinidad Oligocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 58-59.

Clementia obliqua sp. n. Caribbean Sea, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 60-61.

Clementia vatheleti, Mabille fig. & descr. in English, Jukes-Browne Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 61-62.

Clessinia sp. n. (Pisidium), PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 224-225.

Corbicula mahalonensis, towutensis, loėhensis, masapensis, spp. n., Celebes, KRUIMEL Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 231–232.

†Craspedodon gen. nov. zwischen Isocardia und Megalodon; C. hornigii sp. n. Trias Ungarn, BITTNER, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8-11.

†Cultellus? kulczynskii sp. n. Lemberg Upper Chalk, Rogala Kosmos Lwów 36 p. 496.

†Cyprina meyeri sp. n. England Cretaceous, Woods Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palæontograph. Soc. 1913 p. 427.

†Cyrena bergiana sp. n. Tortiär des Aralsees, Michallovskij Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 135-136.

†Cyrena valdensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 189.

†Cytheriopsis, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 272.

†Dicerocardium dolomiticum var. Marianii, var. subcurionii, D. eupalliatum, mediofasciatum, spp. et varr. n., Trias Ungarn, Frech, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 48-59.

Diplodonta globulosa, A. Ad. unrecognisable, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267.

Donax striatellus, Desh. fig.; D. veruinus nom. mut. for D. nitida Rve. non Lk., Hedley Proc. Linn. Soc.

N. S. W. **38** pp. 274–275 pl. xvii figs. 38–39.

Donax (Capsella) variegatus, Gmel. var. calverti var. n. Egypt (Mediterranean), Pallary Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 174-175.

Dosinia tumida, Gray syn.; D. cærulea, Rve. syn., not Australian but Tasmanian; D. tenella fig.; D. subrosea notes on, prabable syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 268-270 pl. xvi figs. 23-24.

Gemma gen. n. Genotype Venus gemma, Totten, Jukes-Browne Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 477.

Gomphina, Mörch, redescribed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 480.

†Goniophora abreviata sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 198–199.

†Grateloupia, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 270-272.

†Heterodonax alexandra sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 228-229.

Joannisiella moretonensis, A. Ad. fig. & syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267 pl. xvi figs. 11-15.

Leucothca subgen. n. Pitaria [Veneridac] Genotype Callocardia birtsi, Preston, Jukes-Browne London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 346-347.

†Libitina renevieri sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 185.

Liocyma, Dall, redescribed, Jukes-Browne Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 480.

†Lycodus praeliassicus sp. n. Trias Ungarn, FRECH, In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 60-63.

Macrocallista planatella, Lk. is not Cytherea diemenensis, Han. and is not a Tasmanian sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 270-271.

†Meretrix longior, tonioli spp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 221-222.

†Meretrix subimpressa golfotristensis var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 56.

†Meretrix (Callista) landanensis, M. (Pitaria) æquatorialis, afra, spp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 32-34.

Gemma gen. n. (genotype Venus gemma, Totten), Parastarte, Conrad is a subgenus, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 477-479.

Pisidium amnicum (Müll), casertanum, (Poli), nitidum, Jenyns, personatum, Malm, pusillum (Gmel.) Jenyns, millium, Held., pulchellum, Jenyns, subtruncatum, Malm., henslovanum (Shepp.), supinum, A. Schm., steenbuchi (Möller), lilljeborgii Clessin, hibernicum, West., obtusale (Lam?) Jenyns, syn. & distrib. of in British Isles, Woodward Cat. Brit. spp. Pisidium in Coll. Brit. Mus. London 1913.

Pisidium amnicum coutagnei, P. henslowianum bedoti, P. fossarinum kampmanni, varr. n., Genfer See. PIAGET Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 620-622.

P[isidium] columbianum sp. n. British Columbia, STERKI Nautilus Boston Mass. 26 pp. 117-118.

Pisidium candidum var. n. claparedi, Genfer See, Piager Zool. Anz. Leipzig. 42 p. 221.

P.[isidium] furcatum sp. n. P. (furcatum var.?) rhombicum var.? n., Seattle Washington, Sterki Nautilus Boston Mass. 26 pp. 118-119.

Pisidium overi, nevadense & var., or sp. ? modicum, glabellum, lermondi, spp. & var. or sp. ? n., United States, Sterki Nautilus Boston Mass. 26 pp. 136-139.

†Pisidium amnicum (Müll), astartoides Sandb., casertanum (Poli), nitidum, Jenyns, personatum, Malm., pusillum (Gmel.) Jenyns, millium, Held., pulchellum, Jenyns, substruncatum, Malm., henslowanum (Shepp.), supinum, A. Schm., lilleborgii, Clessin, obtusale (Lam?) Jenyns, syn. and distrib. of in British Isles, Woodward Cat. Brit. spp. Pisidium in Coll. Brit. Mus. London 1913.

†Pisidium parvulum Clessin, description of, and P. vincentianum sp. n. Pleistocene Belgium, Woodward Cat.

Brit. spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London **1913** pp. 105–107, 127–128.

Pisidium (Fossarina-Clessinia) yungi, P. (C.) infirnum and var. noviodunensis, P. (C.) candidum, spp. & var. n., Lake Léman, PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 225-232.

Pitaria, discussed, Jukes-Browne London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-344, 346.

Pitaria romeri nom. n. for Caryatis belcheri, Römer non Sow., Tomlin & Shackleford J. Conch. Leeds 13 1913 p. 96.

†Pitaria (Lamelliconcha) labreana sp. n. Trinidad Oligoeene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 57.

Pitarina sec. n. Pitaria, Genotype C. citrina, Lam. [Veneridae], JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 346.

†Prothyris (Paraprothyris) knodi sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 187–189.

Psammobia squamosa, Lk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 274.

Psephidia, Dall, discussed & redescribed, Jukes-Browne Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 477–479, and 480.

Psephidia cymata sp. n. Lower California, Dall Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 593.

Pseudeupera subgen. n. Genotype Pisidium landeroini, Germain, Germain Bul. Muséum Paris 1913 p. 295.

†Rangia cuneata, Gray var. n. solida, Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 228.

Sphaerium ohioense sp. n. Ohio River, Sterki Nautilus Boston Mass. 26 pp. 139-140.

Sphaerium (Cyrenastrum) tetensi, S. (Corneum) silesiacum, sp. & subsp. n., Silesia, Boettger Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 162–163.

Sphaerium (Trigonosphaerium?) alticola sp. n. German New Guinea. Kobelt Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 88–89.

Solen marginatus pontica var. n. Schwarzes Meer, MILASZEWICZ Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 430.

Solen vagina, Lin. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 275.

Tapes castrensis. Desh. var. texturoïdes, var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 171.

Tapes senescens = T. aureus var., eemiensis, Nordmann København Nath. Medd. 65 1913 pp. 287-300.

Tivela, hinge characters of, Jukes-Browne London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 266–269.

†Unicardium? compressum sp. n. England Cretaceous, Woods Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palæontograph, Soc. 1913 p. 428.

Venerupis planicosta, Desh. fig.; V. subdecussata, Desh fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 271 pl. xvi figs. 25-26 & 27-28.

†Venerupis atlantica sp. n. Soldado Rock Eocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 60.

Venus gemma Totten, discussed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 473-475.

† Venus circularis sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†Venus laskarevi sp. n. Tschokrak-Kalke von Kertsch, Schwetz Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 286-287.

Vesicomya (Archivesica?) suavis sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 597.

Venus (Ventricola) verrucosa, Lin. var. ægyptiaca var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 168-169.

MYACEA.

†Über Corbula isocardiaeformis als Synonym für Isocardia angulata Phill., HARBORT Berlin, Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber, pp. 55-56.

†Corbula bernensis, cordazensis, aulacophora Morlet var. alpina, spp. & var. n., Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 237-239.

†Corbula helmersenii sp. n. Tertiär des Azalsees, Міснальоvsкій Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 136–138.

†Corbula lepta sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 35 †Corbula moloti sp. n. Eocene Paris Basin, Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 31.

†Corbula (Cuneocorbula) helenae; C. (Bothrocorbula) smithiana, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 62-63.

†Corbula (Cuneocorbula) weaveri sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 63.

Cryptomya elliptica, A. Ad. fig. & syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 275-276 pl. xvii figs. 40-44.

Lutraria, notes on genus, LAMY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 343-349.

† Mactra austeniana sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 61.

Mesodesma Desh., LAMY Bul. Muséum Paris 1912 pp. 245-254.

†Microstagon deshayesi nom. mut. = Goodallia obscura & obliqua, Desh., non Lk., Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 107.

†Ruellia sec. n. (Mactra), COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 35-36.

Saxicava subantarctica sp. n., Falkland Isds. Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 223.

ADESMACEA.

†Martesia oligocenica sp. n. Trinidad Oligocene, Maury Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 65.

†Pholas mackiana sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 64.

DIBRANCHIA. LUCINACEA.

Lucina (Codakia) munda, A. Ad. unrecognisable, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267.

†Lucina canhami sp. n. Suffolk Crag. Bell Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†Lucina landanensis sp. n. Paleocene Lower Congo, Vincent Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 31-32.

†Lucina lugeoni sp. n. Tertiary, Boussao Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 214. †Lucina (Prolucina) mitchelli sp. n. Victoria Silurian, PRITCHARD Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 pp. 363-364.

Myrtæa venusta, Phil. fig. & syr., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 266-267 pl. xvi fig. 10.

†Phacoides (Parvilucina) invisus sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Eto, Section iii 1 p. 32.

TELLINACEA.

Amphidesma, Lam., Lamy Bul. Muséum, Paris 1912 pp. 159–166.

†Corbis (Mutiella) riegeli sp. n. Neokom Ungarn, Hofmann Math. és Termt. Ért. 30 pp. 688-693.

Semele ada, Ad. & Ang. fig.; S. duplicata, Sow. syn.; S. exarata, Ad. & Rve. fig., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 273-274 pl. xvii figs. 29-33 & 34-37.

†Septenilia nom. mut. = Scrobicularia, Cossm., non Schum., Cossmann Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 37.

Strigella sincera, Han. syn., it is not an American sp., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 272-273.

Tellina eugonia nom. n. for T. angulata, Hutton; T. huttoni, Smith var. sterrha, T. urinatoria var. & sp. n., New Zealand, Suter Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 949-950.

Tellina eusculpta sp. n. Philippines, Sowerby Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 238-239.

Tellina ticaonica, Desh. is not known from Australia; T. recurva, Desh. unrecognisable; T. quoyi, Desh. syn., Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 272.

†Tellina palareensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 226.

ANATINACEA.

† Cardiomorpha colossea sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Linn. Brasil Monogr. 1 194-196.

Cælodon aversus sp. n. Mast Head Island = C. elongatus, Hedley (non Carpenter), Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 266.

Cuspidaria subglacialis sp. n. Californian Coast, DALL Proc. U. S. Nation, Mus. 45 p. 593.

†Grammysia pembrokensis sp. n., G. triangulata (Salter) fig., Silurian Maine, Williams Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 344-345 pl. xxxi figs. 2 & 17.

Halicardissa gen. n. Genotype Verticordia perplicata Dall, from off Galapogos Isds., Dall. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 594.

†Leptodomus ulrichi, capriconus, spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. 1 pp. 196-197.

Lyonsia (Allogramma) amabilis, Californian Coast; L. (A.) oahuënsis Hawaiian Isds.; L. pugetensis Coast of Washington, spp. n., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 594-595.

Lyonsiella magnifica W. Coast of Mexico sp. n., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 595-596.

†Myacites baconica, fassaënis Wissm. var. brevis, sp. & var. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balotonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 73–78.

Mytilimeria falklandica sp. n. Falkland Isds., Preston Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 223.

†? Phthonia erops sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol, Min. Brasil Monogr. 1 pp. 204-205.

†Pleuromya ambigua, tricarinata, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 5.

Poromya illevis nom. mut. for Ectorisma granulata, Tate, Hedley Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 265-266.

Poromya (Dermatomya) tenuiconcha sp. n. California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 596.

†Solenomya? insperata sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 105.

†Solenomya ubbreviata sp. n. Trias Ungarn, Frech In "Resultate der wissensch, Forsch. des Balatonsces." I. Bd. I. Teil. Palaont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17-18.

†Solenomya semseyana sp. n. Trias Ungarn. BITINER In "Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees." I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 13-14.

Thracia conradi, notes on, Morse Nautilus Boston Mass. 27 pp. 73-77.

Thracia cultrata, Gld. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38, p. 266.

Thracia transenna, sp. n. New Zealand, Suter Manual New Zealand Mollusca Wollington 1913 pp. 1023-1024.

†Thracia castellanensis sp. n. Tertiary, Boussac Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 243.

INCERTAE SEDIS.

Aligena nucea sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 597.

†Anodontophora wittenburgi sp. n. Spitzbergen Triassic, Вöнм Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 10-11.

†Badiotella incerta sp. n. Baden N. Oest. Triassic, Toula Wien. Jahrb. Géol. RehsAnst. 63 p. 106.

†Bicornucopina gen. n. verwandt mit Pachytraga und Praecaprina. B. petersi sp. n. Neokom Ungarn, Hof-MANN Math. és Termt. Ert. 30 pp. 688– 693.

†Cornucardia nom. n. for certain spp. Physocardia & Craspedodon, Koken Wien. Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 33-34.

†Eurymyella shaleri var. minor Williams Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 346 pl. xxxi fig. 5.

†Janeia brasiliensis sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 190-192.

† Megalodus lenticularis, truncatus, dispar spp. n. Südtirol Trias, Koken Wien Abh. Geol. RohsAnst. 16 pp. 30-32.

†Mysidioptera dolomitica sp. n. Südtirol Trias, Koken Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 p. 28. †Orthodesma? subcarinatum sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 96.

†?? Palaeanatina erebus sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 200–201.

†Physocardia minor, aequalis sp. n. Südtirol Trias, Koken Wien Abh. Geol. RehsAnst. 16 p. 35.

†Pleurodapsis multicincta sp. n. Brazil Devonian, Clarke Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 185–187.

†Ptomatais moreirai sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 173-174.

†Saffordia ulrichi sp. n. New York Lower Silurian, Ruedemann N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 107.

†Sphenotus lagoensis sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Scrviço Gool. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 201–202.

†Tomyris aralica, ukrainae, spp. n., Tertiär des Aralsees, Michailovskij Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 p. 135.

†Whiteavesia cincta, cumingsi, spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 pp. 95-96.

†Whitella elongata sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 98.

Cephalopoda.

Abralia trigoneura sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 565-566.

Abraliopsis, note on, Berry Zool. Anz. Leipzig 42 p. 591.

†Acanthodiscus transatlanticus, euthymiformis, spp. n., Cretaceous Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 186-189.

†Aganides salfeldi sp. n. Devon. [Deutschl.?] Wedekind N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I. p. 91.

†Ammonites weinlandi sp. n., Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte, Ver. Natk. 69 p. 52.

†Anisoceras armatum var. živkovići var. n. Gault Servia, Реткоvісн Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 58-59. †Arcestes (Anisarcestes) kittli, murzeci, spp. n., Trias Roumania, Simionescu Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Romäna 34 pp. 40-41.

†Arieticeras orientale sp. n. Kleinasien Lias, Pia Wien. Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 348-349.

†Arietites (Coroniceras?) rosenbergi sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beit. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 49-52.

†Aspidoceras bispinosoides, neohispanicum, durangense constrictum, pavlowi, pseudomicroplum, laevigatum, americanum, spp. n., Jurassic Mexico Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 71-83.

†Aspidoceras lochense sp. n. Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 56.

Asterophila gen. n. japonica, Japan, RANDALL and HEATH Biol. Bull. 22 pp. 98-107.

†Belemnites pseudoduvalia sp. n. Untero Kreide des Nordkaukasus, Sincov Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 98.

†Berriasella behrendseni sp. n. Jurassic Mexico; B. tenuicostata sp. n. Jurassic-Cretaceous Mexico; B. neo-hispanica sp. n. Cretaceous Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 139-140, 161-162, 184-185.

†Breydyia nom. n. for Burtonia, Buckman nec Bouv. nec Bonaparte. Buckman Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

Culliteuthis (Meleagroteuthis) heteropsis sp. n. California, Berry Philadelphia Proc.Acad. Nat. Sci. 65 pp. 75-76.

†Cardioceras ernesti, fraasi, spp. n., Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 pp. 43-46.

†Carnites (Pseudocarnites) subgen. n., arthaberi sp. n. Trias Roumania, Simionescu Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 65-66.

†Coeloceras dubium, ponticum, suspectum, spp. n., Kleinasien Lias, PIA Wien. Ann. Nat. Hist. Hof Mus. 27 pp. 350-354.

†Cosmoceras enodatum var. robusta var. aplanata, varr. n., Kelloway von Mangyschlak, Čytovič Ann. geol. miner 14 pp. 192-193. †Durangites subgen. n. of Hoplites D. acanthicus, incertus, vulgaris, humboldti, densestriatus, nodulatus, latesellatus, fasicostatus spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 143-160.

†Duvalia, pontica, gagrica, spp. n., Untere Kreide von Abchasien, Švecov Ann. geol. miner. 15 pp. 46-47, 67.

Euprymna scolopes sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 564-565.

†Fuciniceras nom. n. for subgen. Hildoceras (Harpoceras), HAAS Wien Beitr, Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 75-79.

Gonatus magister sp. n. California, Berry Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 76-77.

†Hamites attenuatus, Sow., var. gigas var. n., Gault Servia, Реткоvісн Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 62.

†Hammatoceras benneri sp. n. Dogger Deutschl., HOFFMANN Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Schude bei Hannover Stuttgart 1913 p. 191.

†Harpoceras (Arieticeras) delcampanai fucini var. n., involuta, Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 70-71.

†Harpoceras (Arieticeras) retrorsocosta Oppel var, geyeriana nom. n. for II. retrorsicosta, Geyer, Südtirol Lias, HASS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 63-64.

†Harpoceras (Fuciniceras) meneghianum nom. n. = Harpoceras ruthenense, Reynes, Haas Wien Beitr. Pal. Geol. Oest Ung. 26 pp. 79-81.

†Harpoceras (Grammoceras) vacekii sp. n. Südtirol Lias, Haas Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 94-97.

†Harpoceras (Harpoceratoides) fucinianum, H. (H.) serotinum bettoni var. levis, sp. and var. n., Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 105-109.

†Harpoceras (Polyplectus) discoides Zieten var. pluricostata nom. n. Südtirol Lias, Haas Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 117-119. †Harpoceras (Pseudoleioceras) sublythense, H. (P.) ballinense sp. n. Südtirol Lias, Haas Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 113-116.

†Hercoglossa dideirichi sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol, Pal. Etc. Section iii 1 pp. 37-39.

†Hibolites prodromus, longior, jaculiformis, mina, retiformis, uhligi, pinguis, varians, gagricus, longus, elegans, moderatus, brevis, spp. n., Untere Kreide von Abchasien, Švecov Ann. geol. miner. 15 pp. 51-64.

†Hoplites angasmarcoensis sp. n. N. Peru Upper Jurassic, Welter N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 28-42.

†Idoceras aguilerae, durangense, tuttlei, lorioli, neohispanicum, angermanni, johnsoni, complanatum, boesei, cragini, disciforme, plicomphalum, mutabile, spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 105-124.

†Ioannites (Istreites subgen. n.) ptychitiformis sp. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 48– 49.

†Istreites subgen. n. of Ioannites, Simionescu Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 p. 48.

†Kionoceras zoilus sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 159-160.

†Kossmatia interrupta, pectinata, zacatecana, spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 134-138.

Laetmoteuthis gen. n. (near Cirroteuthis), Genotype L. lugubris sp. n., Hawaii, Berry Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 563.

Lolliguncula, note on, Berry Zool. Anz. Leipzig 42 p. 590.

Ludwigia schudensis sp. n. Dogger Deutschl., Hoffmann Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers Stuttgart 1913 p. 113.

Mastigoteuthis magna sp. n. Atlantic, Joubin Bul. Inst. Océan. Monaco 1913 No. 275 pp. 1-11.

†Microderoceras tardecrescens sp. n. Kleinasien Lias, Pia Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 342-343.

†Nautilus landanensis sp. n. Paleocene Lower Congo, Vincent Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 35-37.

†Nautilus subalbensis sp. n. Untere Kreide des Nordkaukasus, Sincov Trd, geol. Muz. Ak, nauk. F. p. 113.

†Nebrodites gen. n. N. haizmanni, flexuosus, crassicostatus, zitteli, rota nodocostatus, quenstedti, spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Bol. Inst. Geol. 29 pp. 83-90, 92-101.

Nematolampas gen. n. Genotype N. regalis sp. n. Kermadec Isds., Berry Biol. Bull. Wood's Holl Mass. 25 pp. 208-212.

†Neocomites densestriatus, praeneocomiensis, spp. n., Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 190-195.

†Nikitinoceras gen. n. Neocom von Novaja Zemlja, Sokolov Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 80-88.

†Ochetoceras mexicanum, pedroanum, neohispanicum, spp. n., Mexico Jurassic, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 7-10, 46-48.

Octopodoteuthidae nom. n. for Veranyidae, Chun, Berry Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 432.

†Oecoptychius albus sp. n. Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshelfte Ver. Natk. 69 p. 55.

†Olcostephanus sosnovskii, novosemeilcus, spp. n., Novaja Zemlia Neocomian, Sokolov Trd. geol. Muz. nauk 7 pp. 70–75.

Ommastrephes hawaiiensis sp. n. Hawaiian Is., BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 434.

Onychoteuthis banksii, Leach, occ. of off Californian Coast, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 p. 77.

Onycoteuthis banksii California occ. of, Berry Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 83.

†Oppelia (Neumayria) erasicosta, neohispanica, pichleriformis crucis, spp. n., Mexico Jurassic, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Gool. 29 pp. 11-16, 48-40.

†Orthoceras arcuolineatum, hudsonicum, spp. n., New York Lower Silurian, Ruedemann N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 112.

†Orthoceras optimum, densestriatum, spp. n., Schweden Ordovicium, HAPDING Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 65.

†Pachyceras robustum nom. n. for Stephanoceras sublæve, E. E.-Deslongchamps, Buckman London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 163.

†Pachydiscus serbicus sp. n. Gault Servia, Petkovich Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 78– 81.

†Perisphinctes durangensis, lagunitasensis, wartæformis, trichoplocoides, elisabethæformis, spp. n., Mexico Jurassic, Burckhardt Mexico, Bol. Inst. Geol. 29 pp. 16-19-25-27, 29-34.

†Perisphinctes eastlecottensis sp. n. England Jurassic, Salfeld Q. J. Geol. Soc. 69 pp. 429-430.

†Perisphinctes hossingensis, tieringensis Jura Deutschl., spp. n., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 50.

†Perisphinctes toulai nom. n. for P. kiliani, Toula non de Riaz, Lemoine Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

†Phylloceras anonymum nom. n. for Ammonites striatocostatus, Menegh; P. (Geyeroceras) indicariense sp. n. Südtirol Lias, Haas Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 7-12, 22-23.

†Phylloceras belgradensis sp. n. Gault Servia, Реткоvіон Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 66-67.

†Phylloceras frondosum Reyn. var. globosior, P. pseudocalais, sp. and var. n. Kleinasien Lias, Pia Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 362 365-366.

†Phylloceras kobselense sp. n. Jura-Schiefer von Koktebel, Stremouchov Mat. geol. stroen. Ross. 4 pp. 1-9.

†Phylloceras subplicatius, reticulatum, spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 40-43.

†Phylloceras toulai nom. n. for P. subalpinum, Toula non. d'Orb., LEMOINE Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

†Pleuronautilus doloniticus sp. n. Südtirol Trias, Koken Wien Abh. Geol. RehsAnst. 16 pp. 25-26.

Polypus apollyon discussed, pricei sp. n. California, Berry Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 72-75. Polypus bimaculatus anatomy, Berry Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 87.

Polypus wolff sp. n. Tahiti, WÜLKER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 458.

†Postprolobites gen. n. near Prol., jacowlewi, frechi, medius [spp. n.], Deutschl. Devon, Wedekind N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I. pp. 87-89.

†Pseudocurnites subgen. n. of Carnites, Simionescu Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 65-66.

Pterygioteuthis microlampas sp. n. Hawaii, Berry Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 566.

†Puzosia raust sp. n Kreide Deutschl., Zimmermann Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 533.

†Rasenia gen. n. Genotype Ammonites cymodoce, d'Orb., England Jurassic, SALFELD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 429.

†Rhacophyllites limatus Rosenb. var. n. asiatica, Kleinasien Lias, Pia Wien Nat. Hist. Hofmus. 27 p. 357.

†Rhyncholithes albestii sp. n. Roumania Eccene, Popescu - Voitesti Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 271-280.

†Ringsteadia gen. n. Genotype Ammonites pseudocordatus, Blake, emend. Salfeld, England Jurassic, Salfeld London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 427.

Scaeurgus patagiatus sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 564.

Sepia formosana sp. n. Formosa, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 420.

Sepioteuthis malayana sp. n. Sumatra, Samoa, Wülker Frankfurt a. M. Abh, Senckenb. Ges. 34 p. 478.

†Simbirskites mexicanus sp. n. Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 129-131.

†Simoceras hossingense sp. n. Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 53.

†Sowerbyceras inflatum, pompeckji, spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 43-46.

†Spiticeras uhligi, binodum, serpentinum, laeve, spp. n., Cretaceous Mexico,

BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 173-178, 180-183.

†Steueroceras lamellicostatum, durangense, spp. n., Jurassio Cretaceous Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 167–170.

†Streblites uhligi, complanatus, sparciplicatus, striatus, pedroanus, mexicanopictus, fasciger, serratus, nanus, durangensis, pseudonimbatus, auriculatus, spp. n., Jurassic Mexico, Burckhardt Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 52–68.

†Styrionautilus sanperi Hauer var. rumana var. n. Trias Roumania, Simionescu Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 15-16.

†Sutneria nusplingensis sp. n. Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 54. Teleoteuthis compacta sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation, Mus. 45 p. 565.

Teuthis Schem., note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 590-591.

†Trachyceras lobrogiacum, dieneri, spp. n., Trias Roumania, Simionescu Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 26-28.

†Uhligella kiliani sp. n. Gault Servia, Реткоvион Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 71-73.

†*Uptonia micromphala* sp. n. Kleinasien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 345-347.

†Waagenia suevica sp. n. Jura Deutschl., Fischer Stuttgart Jahreshelfte Ver. Natk. 69 p. 58.



IX. ARTHROPODA

(GENERAL)

ARRANGED BY

D. SHARP

CONTENTS

						PAGB		
I.	TITLES	• •	• •	• •	 • •	2		
II.	SUBJECT INDEX			• •	 • •	2		

N.B.-For Protura vide XII. Insecta, Aptera.

(N-9242 k)

I.-TITLES.

Cragg, F. W. vide Patton, W. S.

Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (106-121).

Heselhaus, Fr. und Schmitz, H. Ueber Arthropoden in Maulwurfsnestern. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (195-237); Nachtrag (281-282).

Hilton, William A. Sensory setae of Tarantula and some of its relatives. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (810-817).

Kříženecký, Jar. Über eine typische Körpermissbildung der Arthropoden. Anat. Anz. Jena 42 1913 (64-73). 4

Kříženecký, Jar. Über die Homöosis und Doppelbildungen bei Arthropoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (20-28). 5

Levander, K. M. Några ord om det lägre djurlifvet på snön såsom forskningsuppgift. [Einige Worte über das niedere Tierleben auf dem Schnee als Aufgabe der Forschung.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (65-68) Deutsches Ref. (249).

Levander, K. M. Ett bidrag till kännedom om vär vinterfauna. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Winterfauna Finlands.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (95–106) Deutsches Ref. (249).

Massalongo, C. Cecidii nuovi o rari della Flora italica. Venezia Atti Ist. ven. 72 1912-13 (467-476).

Patton, W. S. and Gragg, F. W. A text book of Medical Entomology. Madras 1913 [Arthropoda 711-745]. 9

[Pavlovskij, E. N.] Павловскій, Е. H. Къ вопросу о строеніи ядовитыхъ железъ суставчатопогихъ. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Giftdrüsen der Arthropoden.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. 43 fasc. 2 1913 (1–174+deutsch. Rés. 175–179) 4 Taf. [Reproduction of Mem. recorded last year.]

Poppelbaum, Hermann. Studien an gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung von Lymantria dispar L. mit japonica Motsch. mit einer Uebersicht über Ursachen und

Interpretation der Gynandromorphie bei Arthropoden überhaupt. Diss. München. Frankfurt a. M. (Druck v. B. Krebs Nachf) 1913 (45). 25 cm. 11

Schmitz, H. vide Heselhaus, Fr.

Strand, Embrik. Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. XV. Homoptera. Nyt Mag. Naturv. Kristiania 51 1913 (269-274).

II .- SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2403

Text-book of Medical Entomology; Patton & Cragg, 9

STRUCTURE. 2407

Sensory setae Tarantula and relatives; Hilton, 3.

Bau der Giftdrüsen; Pavlovskij, 10.

PHYSIOLOGY. 2411

Gynandromorphie bei Arthropoden; Poppelbaum, 11.

ETHOLOGY. 2419

Tierleben auf dem Schnee; Levander,

Winterfauna Finlands; Frey, 1: Levander, 7.

Arthropoden in Maulwurfsnestern; Heselhaus & Schmitz, 2.

Acarocecidi, Entomocecidi italiani; Massalongo, 8.

VARIATION, AETIOLOGY. 2423

Typische Körpermissbildung; Kříženecký. 4.

Homöosis und Doppelbildungen; Kříženecký, 5.

GEOGRAPHY. 2427

Arthropoden-Fauna Norwegens; Strand, 12.

X. CRUSTACEA

ARRANGED BY

W. T. CALMAN, D.Sc.

CONTENTS

								P.	AGE
I. TITLES	•••	•••	•••		•••	•••	•••	•••	3
II. Subje	CT-INDE	x :							
Gene	eral, Eco	onomi	cs	•••	· • • •	•••	•••	•••	18
Stru	cture		•••	•••	•••	•••	•••	•••	19
Phys	siology	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	20
Deve	elopmen	t	•••	•••	•••	•••	•••	•••	20
Etho	$\log y$	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	21
Vari	ation an	ıd Aet	iology	•••	•••	•••	•••	•••	22
Dist	В.	graph Gene Land Mari	ral (vac l and Fr ne	cant) esh-wa 	iter 				23 25 27
III. System		Ü							
Deca	apoda	•••	•••		•••	•••	•••	•••	28
	Brachy	ura		•••	•••	•••		•••	28
	Оx	yrhyı	ncha	•••		• • •	•••	•••	28
	Су	clome	etopa	•••	•••		• • •	•••	28
		tomet		•••	•••	•••	•••	•••	29
	Ox	yston	nata (va	acant)					
		omiac		•••	•••	•••	•••	•••	30
(n-9242	<i>l</i>)							c l	2

						P	AGE
Anomura			•••	•••	•••	•••	30
Galatheid		•••		• • •	•••		30
Paguride		•••			• •,•		31
Hippidea	(vaca	nt)					
Macrura		•••			•••		31
Nephrops	sidea						31
Eryonide		cant)			-		
Loricata	•••	•••		•••			33
Thalassin	nidea	•••	•••		•••	•••	32
Caridea		•••		•••	•••		32
Penaeide		• • •	•••	• • •	• • •	•••	33
Stenopide	ea (va	cant)					
Euphausiacea						•••	33
Mysidacea							34
•		•••	•••	•••	-: -:	•••	O T
Syncarida (vacant	5)						
Stomatopoda	•••	•••	•••	•••	•••	•••	34
Cumacea	•••	•••	•••	•••	•••	•••	3 5
Tanaidacea	•••	•••	• • •	• • •	• • •	•••	35
Isopoda		•••	•••	•••			36
Asellota	• • •	•••	•••	•••		• • •	36
Phreatoicidea	• • • •		•••	•••	•••	•••	36
Flabellifera	•••	•••	•••	•••	• • •	•••	36
Valvifera	• • •	•••	•••	•••	• • •	•••	37
Epicaridea	•••	•••	•••	•••	•••	• • •	37
Oniscoidea	•••	•••	•••	•••	•••	•••	37
Amphipoda	• • •	• • •	•••	•••	•••	• • •	38
Gammaridea	•••	•••	•••	• • •	•••	• • •	38
Hyperiidea	•••	•••	•••	•••	•••	•••	39
Caprellidea	•••	•••	•••	• • •	•••	•••	40
Phyllocarida	•••	•••	•••	•••		•••	40
Branchiopoda		•••	•••				40
Phyllopoda					•••		40
Cladocera	•••	•••	•••	•••	•••	•••	41
Copepoda	•••	•••	•••	•••	•••	•••	42
Branchiura	•••	•••		•••	•••	•••	45
Ostracoda	•••	•••	•••	•••	•••	•••	45
Cirripedia							47

I.—TITLES.

Abbott, James F. An unusual symbiotic relation between a Water Bug and a Crayfish. Amer. Nat. New York 46 1912 (553–556) fig. 1

Abbott, J. F. The effect of distilled water upon the fiddler crab. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (169-174). 2

Abonyi, Sándor. Megjegyzések Graeter Eduard "Chirocephalus (Tanymastyx) stagnalis Linné im südlichen Schwarzwald cz. közleményéhez. [Bomerkungen zu Eduard Graeter's Abhandlung "Chirocephalus (Tanymastix) stagnalis L. im südlichen Schwarzwald."] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (117–120).

Abonyi, A. Bemerkungen über die Abhandlung Eduard Graeters "Chirocephalus (Tanymastyx) stagnalus Linné im südlichen Schwarzwald", gleichzeitig systematische Kritik dem Titel augeführten Art. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 biol. Suppl. Htt. 1 iii (1-5).

Absolon, K. Ueber Anthrophilon primitivum nov. gen. nov. sp., eine blinde Bathysciine (Coleoptera cavernicola Silphidae) aus dem südillyrischen Faunengebiete. Coleopt. Rundschau Wien 2 Heft 6-7 1913 (100-109) 4 figs. [Ganmaridae].

Agar, W. E. The Transmission of Environmental Effects from Parent to Offspring in Simocephalus vetulus. London Phil. Trans. R. Soc. B. 203 1913 (319-350) 5 text figs.: Abstract, London Proc. R. Soc. B 86 1913 (115-116).

Allee, W. C. The effect of molting on rheotaxis in isopods. Science New York 37 1913 (882-883).

Allee, W. C. An experimental analysis of the relation between physiological states and rheotaxis in Iso-(x-9242 l)

poda. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (269-344) ff. 1-10. 8

Andrée, K. Weiteres über das carbonische Arthrostraken-Genus Arthropleura Jordan. Palaeontographica, Stuttgart 60 1913 (295-310) 1 Taf. 9

Annandale, N. The Indian Barnacles of the subgenus Scalpellum. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (227-236). 10

Annandale, N. and Kemp, Stanley. The Crustacea Decapeda of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (241-258) 3 pls. 1 text-fig.

Arcangeli, Alceste. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Isopodi. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 N. 679 (1-22) 1 tave

Arcangeli, Alceste. Isopodi terrestri nuovi o poco noti di Italia. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (183-202). 13

Ashworth, J. H. On some pseudohermaphrodite examples of *Daphnia* pulex. Edinburgh Proc. R. Soc. 33 1913 (307–316) 9 text figs. 14

Babić, K. Thenus orientalis (Fabricius) in der Adria. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (273-274).

Bagnall, Richard S. Records of two rare woodlice from the Forth area. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (39-40).

Baker, C. F. Notes on the Crustacea of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (100-117) ff. 53-64.

Baker, W. H. On three species of Isopod Crustacea found in the nests of ants in South Australia. Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37 1913 (116– 120) 2 pls. 18

Balss, Heinrich. Neue Galatheiden aus der Ausbeute der deutschen Tiefsec-Expedition "Valdivia". Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (221-226). 19

Balss, Heinrich. Diagnosen neuer ostasiatischer Macruren. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (234–239).

Balss, Heinrich. Ostasiatische Decapoden. I. Die Galatheiden und Paguriden. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens, hrsg. v. F. Doffein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 2 Abh. 9 1913 (iv + 82 pp.) 2 Taf. 54 text-fig.

Balss, Heinrich. Über die Chemorezeption bei Garneelen. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (508-512).

Balss, Heinrich. Ueber fossile Galatheiden. Centralbl. Min. Stuttgart, 1913 1913 (155-160) 1 text-fig. 23

Balss, H. Decapode Crustaceen. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika, Bd 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 (103-110) 8 text-fig.

Balss, Heinrich vide Doflein, Franz.

Barnard, Keppel H. Phreatoicus in South Africa. Nature London 91 1913 (p. 372). 25

Bassler, R. S. vide Ulrich, E. O.

Bauer, Victor u. Degner, Eduard. Über die allgemein-physiologische Grundlage des Farbenwechsels bei dekapoden Krebsen. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (363-412). 26

Baumann, F. Parasitische Copepoden auf Coregonen. Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Copepoden der Schweiz. Revue Suisse Zool. Genève 21 1913 (147-178) 1 Taf. 27

[Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о д'вятельности Волжской Біологической Отанціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Trd. Obšč. jest 6 3] (1-24 + deutsch. Rés. 25-28 + Beil. 29-82) 4 Taf. 2 Fig. i. T.

Behning, A. Die Vibiliden (Amphipoda Hyperiidea) der Deutschen Südpolar-, Schwedischen Südpolar-, Albatross- und Michael Sars-Expeditionen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (529-534) 6 text-fig. 29

Behning, Arvid. Die systematische Zusammensetzung und geographische Verbreitung der Familie Vibiliidae. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (211–226) 6 Kart. 30

Behning, A. Crustaceen aus einem Altwasser der südlichen Wolga. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (264–266) 4 text fig. 31

Behning, A. Limnosida frontosa G. O. Sars in der südlichen Wolga. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (446-450) 1 text-fig. 32

[Beling, D.] Белингъ, Д. Списокъ Euphyllopoda, Amphipoda и Ізорода, собранныхъ Дивировской Біологической станціей за літо 1912 года. [Verzeichnis der auf der Biologischen Dnjepr-Station im Sommer 1912 erbeuteten Euphyllopoda, Amphipoda und Ізорода.] Arb. biol. Dnjepr. Stat. Kiev 1 1911 (114-118).

Bell, Thomas. A Monograph of the Fossil Malacostracous Crustacea of Great Britain, Parts i & ii. London Clay, Gault, and Greensand. [Published 1858–1863.] Title-page, Systematic Index, General Index (i-vi 41-43). London Palaeontogr. Soc. 66 1913.

Beresford, D. R. Pack and Foster, Nevin H. Additions to the distributional records of Woodlice in Ireland till the end of 1912. Irish. Nat. Dublin 22 1913 (45–48).

Björck, Wilhelm. Decapoden aus dem Kattegat und dem Skagerak. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 3 1913 (12 pp.). 36

Björck, Wilhelm. Beiträge zur Kenntnis der Decapodenmetamorphose.
2. Über das postlarvale Stadium von Calocaris macandreae Bell. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 7 1913 (8 pp.) 1 Taf. 8 text-fig.

Björck, Wilhelm. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. 1. Pantopoda, Mysidacea und Decapoda. Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 17] 1913 (39 pp.) 1 Karte 1 Taf. 10 text-fig. 38

Bonnema, J. H. De stand der schalen van Beyrichia tuberculata Klöden sp. [The orientation of the shells of Beyrichia tuberculata Klöden sp.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **22** 1913 (117–124) 8 text-fig. (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **16** 1913 (67–74) 8 text-fig. (English). **39**

Bouvier, E. L. Sur les genres Pseudibacus et Nisto et le stade natant des Crustacés décapodes macroures de la famille des Scyllaridés. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1643–1648). 40

Bouvier, E. L. Observations nouvelles sur le développement larvaire de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris* Latr.). Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (457–463) I text-fig. 41

Bouvier, E. L. The post-embryonic development of the Spiny Lobster. Nature London 91 1913 (633-634) 1 text-fig. 42

Bouvier, Eugène L. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Oceau in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv. No. xxviii. Les Caridines des Seyehelles. London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 pt. 4 1913 (447-472) pls. xxviixxix.

Bouvier, E. L. Les variations d'une Crevette de la famille des Atyidées, l'Atyaephyra desmaresti Millet. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (65-74) 3 text-fig. 44

Bouvier, E. L. Sur la classification des Crevettes de la famille des Atyidés. Paris Bul. soc. ent. 1913 1913 (177-182).

Brady, G. Stewardson. On two British Entomostraca belonging to the orders Copepoda and Ostracoda. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (231-234) pls. xxxviii-xl.

Brady, G. Stewardson. An amended description of *Diaptomus sancti patricii*. Neweastle Trans. Nat. Hist. Soc. n. ser. 4 1912 (168–170) pl. xi. 47

Brady, G. Stewardson. On freshwater Entomostraca from various parts of South Africa. Ann. Natal Mus. London 2 1913 (459-474) pls. xxxiii-xxxiii.

Brehm, V. Über die Harpakticiden Mitteleuropas. Tl 1-2. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (313-318 575-588) 4 text-fig. 49

Brehm, V. Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise von Josef Brun-

thaler nach Deutsch-Ortafrika und Südafrika. 3. Süsswasserproben aus Südafrika. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNat. Kl. 88 1913 (722–723) 3 text-fig. 50

Brian, Alessandro. Di un nuovo Isopodo terrestre cavernicolo delle Alpi Apuane (*Trichoniscus Mancinii* sp. n.). Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 1912 (465–469) 2 tav. 51

Brian, Alessandro. Di una nuova specie di Hatschekia Poche (Clavella Oken), copepode parassita del Crenilabrus pavo. (H. subpinguis n. sp.). Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (60-65) 1 tav. 52

Brian, A. Sur un cas d'anomalie présenté par un spécimen de Lernacepoda longibrachia Brian. Bul. Inst. océan. Monaco 259 1913 (5 pp.). 2 textfigs. 53

Brunelli, Gustavo. Rieerehe etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (1–26) 1 Taf. 3 text-fig. 54

Budde-Lund, G. The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv, No. xxii. Terrestrial Isopoda particularly considered in relation to the distribution of the Southern Indo-pacific species. London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 pt. 3 1913 (367-394) pls. xx-xxii. 55

Budde-Lund, G. Ueber einige Oniscoideen von Australien, nachgelassenes Fragment. Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 1913 (65-72) 1 pl. 8 text-fig. 56

Butckhardt, G. Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise um die Erde von M. Pernod und C. Schröter. III. Zooplaneton aus ost- und südasiatischen Binnengewässern. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (341– 472) 9 Taf.

Calman, W. T. Note on the Brachyuran genera *Micippoides* and *Hyastenus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 11 1913 (312–314). 58

Calman, W. T. Two cases of abnormal appendages in Crabs. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 11 1913 (399-404) 3 text-figs. 59

Calman, W. T. A new species of the Crustacean genus Thaumastocheles.

Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 12 1913 (229-233) text-fig. 60

Calman, W. T. On freshwater Decapod Crustacea (families Potamonidae and Palaemonidae) collected in Madagascar by the Hon. Paul A. Methuen. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (914-932) pls. xci and xcii. 61

Calman, W. T. On Aphareocaris nom. nov. (Aphareus Paulson), a genus of the Crustacean family Sergestidae. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (219-223) pl. xvi. 62

Cantacuzène, J. Observations relatives à certaines propriétés du sang de Carcinus maenas parasité par la sacculine. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (109-111). 63

Cantacuzène, J. Sur la production d'anticorps artificiels chez Eupagurus Prideauxii. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (293-295). 64

Cépède, Casimir. Morphologie comparée et systématique des *Porcellidiidae* antarctiques. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (204-211) 13 text-fig. 65

Chambers, Robert, jun. The spermatogensis of a daphnid, Simocephalus vetulus. A preliminary paper. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (134–140) ff. 1-3.

Chambers, Robert. Egg maturation, chromosomes and spermatogenesis in Cyclops. Toronto Stud. Univ. Biol. Ser. No. 14 1912 (37 pp.) 3 pls. 67

Chatton, Edouard. Orchitosoma parasiticum n. g. n. sp. parasito à trois feuillets rudimentaires de Paracalanus parsus Cl. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (142–144) 1 text-fig. 68

Chevreux, Ed. Amphipodes. 2e expédition antarctique française (1908–1910). Paris 1913 (79–186) 62 text-fig.

Chevreux, Ed. Sur quelques interessantes espèces d'Amphipodes provenant des parages de Monaco et des pêches pélagiques de la Princesse-Alice et de l'Hirondelle II. en Mediterranée. Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 1913 (26 pp.) 9 text-figs. 70

Chevreux, E. Amphipoda. In Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911–1912). Résultats scientifiques. Crustacea ii. 1913 (11–12) 6 text-figs. 71 Chilton, Chas. Revision of the Amphipoda from South Georgia in the Hamburg Museum. Hamburg Jahrb. wiss, Anst. 30 2 Beih. 1913 (53-63). 72

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

Collin, Bernard. Sur un Ellobiopsidé nouveau parasite des Nébalies (Parallobiopsis Coutieri n. g., n. sp.). Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (1332–1334) text-figs. 73

Collinge, Walter E. The terrestrial Isopoda of the Midland plateau. J. Econ. Biol. London 8 1913 (1-21) 12 text-figs. 74

Cowles, R. P. The habits of some tropical Crustacea. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthrop. 8 1913 (119-125) pl. 1 3 text-figs. 75

Cunnington, William A. Zoological results of the third Tanganyika expedition, conducted by Dr. W. A. Cunnington, 1904–1905—Report on the Branchiura. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (262–283) pls. xli-xlv. 76

Daday, Jenö. Néhány új vagy kevéssé ismert Phyllopoda anostraca. [Über einige neuen oder wenig bekannten Phyllopoda anostraca.] Math. Termt. Ért. Budapest 30 1912 (98–108) 2 text-fig. 77

Daday, Jenö. Két érdekes aberratio a Phillopoda conchostraca-alrend körében. [Zwei interessante Aberrationen bei der Unterordnung: Phyllopoda conchostraca.] Math. Termt. Ert. Budapest 30 1912 (407–418) 2 textfig. 78

Daday de Dées, Eugène. Deux aberrations intéressantes dans le sousordre des *Phyllopoda conchostraca* (Gynækomorphisme et andropleurodimorphisme). Ann. sci. nat. zool. Paris ser. 9 17 1913 (195–206) 2 textfig. 79

Daday de Dées, Eugène. Quelques Phyllopodes anostracés nouveaux. Appendice à la monographie systématique des Phyllopodes anostracés. Ann. sei, nat. zool. Paris sér 9 17 1913 (207–218) 2 text-fig. 80

Daday de Dées, E. Phyllopoda. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911–1912). Crustacea i. 1913 (1–9) text-fig. 81 Daday, E. v. Cladoceren u. Ostracoden aus Süd- u. Südwestafrika. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika, Bd. 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 (89–102) 2 Taf. 82

Daday de Décs, E. Ostracodes marins. 2e expédition antarctique française (1908–1910). Paris (Masson) 1913 (171–185) 2 pls. 83

Daday de Dées, E. Phyllopodes anostracés. 2e expédition antarctique française (1908–1910). Paris (Masson) 1913 (187–192) 1 text-fig. 84

Dakin, W. J. and Latarche, Margaret.
The Plankton of Lough Neagh: A
study of the seasonal changes in the
Plankton by quantitative methods.
Dublin Proc. R. Irish Acad. 30 Section
B 1913 (20-96) pls. iv-vi.

85

Degner, Eduard vide Bauer, Victor.

De Marchi, vide Marchi, Marco De.

Dembowski, J. Über den Bau der Augen von Ocypoda ceratophthalma Fabr. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (513-524) 1 Taf.

Depéret, Charles et Mazeran, Pierre. Les Estheria du Permien d'Autun. Autun Bul. soc. hist. nat. 25 1912 (165-174) pl. v. 87

Derzhavin, A. Neue Mysiden von der Küste der Halbinsel Kamtschatka. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (197–204) 15 text-fig. 88

Doflein, Franz u. Balss, Heinrich. Die Galatheiden der Deutschen Tiefsee-Expedition. (Wissenschaftl. Ergebnisse d. D. Tiefsee-Exp. Bd 20 Lfg 3.) Jena (G. Fischer) 1913 (I-III 129-184) 6 Taf. I Karte 24 text-fig. 22 M. 89

Dolley, David H. The morphology of functional activity in the ganglion cells of the crayfish, Cambarus virilis. The numerical statement of the nucleusplasma norm and of its upset in prolonged activity. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (485-551) 3 Taf. 90

Douwe, C. van. Tigriopus fulvus Fischer, var. adriatica, ein typischer Rock pools – Copepode. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (256-258) 3 text-fig. 91

Downey, Hal. The attachment of muscles to the exoskeleton in the crayfish, and the structure of the crayfish epiderm. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (381–399) ff. 1–5. 92

Duboscq, O. vide Léger, L.

Ekman, Sven. Zwei neue europäische Arten der Amphipodengattung Pontoporeia Kröyer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 8 1913 (13 pp.) 1 Taf.

Ekman, Sven. Studien über die marinen Relikte der nordeuropäischen Binnengewässer. I. Ueber ein reliktes Vorkommen von Mysis mixta Lilljeborg im Mälaren und über Konvergenzerscheinungen zwischen ihr und Mysis oculata f. relicta (Lovén), Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (540-550) 6 text-fig.

English, T. M. Savage. Some notes from a West Indian coral island. Kew Bull. London 1913 No. 10 (367–372). 95

Erhard, H. Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinnes der Daphniden. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (494–496). 96

Esterly, Cavil O. Fourth taxonomic report on the Copepoda of the San Diego region. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (181-196) pls. x-xii. 97

Evans, T. J. Observations on Artemia salina. Nature London 92 1913 (385–386).

Ewald, Wolfgang F. On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. J. Exp. Zool. Philadelphia 31 1912 (591-612).

Eynard, L. Cladocères du lac du parc de la Tête d'Or, d'une lôme située à la Pape (Rhône) et du lac du Bourget (Savoie). Lyon Ann. soc. linn. 59 1912 (173-188).

Farran, G. P. Plankton from Christmas Island, Indian Ocean.—II, On Copepoda of the genera Oithona and Paroithona. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (181–193) pls. xxvii–xxxi.

Farran, G. P. Clarc Island Survey. Marine Entomostraca. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 1913 (1-20) pls. i-iii. 102

Foster, Nevin H. vide Beresford, D. R. Pack.

Fisher, A. K. Crawfish as crop destroyers. Washington, D.C. Year-

book U. S. Dept. Agric. 1911 1912 (321-324) pl. xxii. 103

Freidenfelt, T. Zur Biologie von Daphnia longiremis G. O. Sars und D. cristata G. O. Sars. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (229–242) 1 text-fig.

Frisch, Karl v. u. Kupelwieser, Hans. Über den Einfluss der Lichtfarbe auf die phototaktischen Reaktionen niederer Krebse. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (517–552) 3 Taf. 9 text-fig. 105

Fuchs, Karl. Die Zellfolge der Copepoden, Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (625-631) 8 text-fig. 106

Fukuda, Taku. Nihon san Kōkyakurui 2 shu, narabini Nihon Kinkai san Kōkyaku rui mokuroku. [On two species of Japanese Stomatopoda, with a list of Stomatopoda known from seas adjacent to Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (69-72).

Funke, Kuno. Anatomie und physiologische Bedeutung der Darmabschnitte bei den Hyperiidea gammaroidea Vibilidae, Scinidae und Lanecolidae. Diss. Leipzig (Druck v. A. Hoffmann) 1912 (77 pp.) 3 [2] Taf. 23 cm.

Gauss Garàdy, Vittorio de. Lo scampo (Nephrops norvegicus) nel Quarnero e la pesca del medesimo. Roma, Atti V. Congresso internaz. pesca (1911) 1913 (177–192).

Ghosh, Ekendranath. On the internal anatomy of the blind prawn of Galilee (Typhlocaris galilea, Calman). Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (233–239) 2 pls.

Giesbrecht, W. Crustacea. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bezw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (9-252) 356 text-fig.

Gilchrist, J. D. F. A free-swimming nauplioid stage in *Palinurus*. London J. Linn. Soc. Zool. **32** 1913 (225–231) 1 text-fig.

Girty, George H. A report on Upper Paleozoie fossils eolleeted in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 113

Göldi, E. A. Die bisherige Anschauung bezüglich der Homologie der

Insekten-Mundteile mit den Derivaten des Spaltfusses der Crustaceen und eine notwendig gewordene Modifikation. Bern. Mitt. Sehweiz. Entom. Ges. 12 1913 (146–151) 1 text-fig. 114

Graenicher, S. Some notes on the habits and distribution of Wisconsin crawfishes. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 (1912) 1913 (118-123). 115

Grandori, Remo. Contributo alla eonoseenza biologiea dei Copepodi pelagici. Padova Atti Aee. ven. trent. 5 1912 (6-13).

Gravely, F. H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-1912 xvi: Temnocephalidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (229-232) pl. xiv.

Gravier, Charles. Crustacés parasites. 2e expédition antarctique française (1908-1910). Paris 1913 (27-78) 62 textfig.

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. Bergens Museums Aarbok 1913 No. 1 (148 pp.) 2 pls. 1 map.

Gross, F. vide Uexküll, J. v.

Grosvenor, G. H. and Smith, Geoffrey [W.] The life-eyele of *Moina rectirostris*. Q. J. Microse. Sci. London 58 pt. 3 1913 (511-522).

Gruber, Carl. Eine Beobaehtung zum Sexualitätsproblem der Cladoeeren. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (556–559) 2 text-fig. 121

Gruber, Karl. Das Problem der Temporal- und Lokalvariation der Cladoceren. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (455–468).

Gruber, Karl. Studien an Scapholeberis nucronata O. F. M. I. Beiträge zur Frage der Temporalvariation der Cladoceren und ihrer Beeinflussung durch das Experiment. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 1913 (301– 342).

Gruvel, A. Sur les langoustes de Madagasear. Paris C. R. Acad. sei. 157 1913 (603-605). 124

Gruvel, A. Les Crustacés comestibles (Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique 1909–1910). Ann. Inst. océan. Paris 5 fasc. 1 1912 (16 pp.) 2 pls. 1 map. 125

TITLES. 2600

Guiart, Jules. Crustacés commensaux et parasites de la baie de Concarneau. Bul. Inst. Ocean. Monaco No. 264 1913 (11 pp.) 2 text-figs. 126

Guieysse-Pélissier, A. Zone germinative dans les eœcums entériques d'Anilocra frontalis Edw. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (392-394).

Gurney, Robert. Some Notes on the parasitic Copepod Thersitina gasterostei, Pagenstecher. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (415–424) pls. x-xiii.

Gurney, Robert. Entomostraca from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (231-232). 129

Hadding, Assar. Undre Dicellograptus skiffern i Skåne jämte några därmed equivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst cinigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90 pp.) 8 Taf.

Hansen, H. J. Report on the Crustacea Schizopoda collected by the Swedish Antarctic Expedition 1901–1903 under the charge of Baron Dr. Otto Nordenskjöld. Copenhagen (G. E. C., Gad) 1913 (56 pp.) 6 pls. (30 × 23½ cm.). Price 7 Kr. 132

Hansen, H. J. On some Californian Schizopoda. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (173–180) pl. ix. 133

Harmon, Lucie. Two abnormalities in the crayfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 12 1910 (66–67) pls. 134

Haupt, Walther. Das v. Uexküllsche Erregungsgesetz geprüft am dritten Gelenk der Krebsschere. Zs. Biol. München 60 1913 (457–480) 1 Taf. 135

Haynes, Winthrop P. Discovery of bivalve Crustacea in the Coal measures near Pawtucket, R.I. Science New York 37 1913 (191-192) 2 text-figs. 136

Henderson, J. R. A new variety of freshwater erab from Travancore. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (47-49) 2 text-fig. 137 Herdman, W. A. and Riddell, Wm. The Plankton on the west coast of Scotland in relation to that of the Irish Sea. Part iii. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 (344-371) 1 text-fig. 138

Herdman, W. A. Scott, Andrew and Lewis, H. Mabel. An intensive study of the marine plankton around the south end of the Isle of Man. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (372-408) 1 pl. 5 text-figs.

Herold, Werner. Beiträge zur Anatomie und Physiologie einiger Landisopoden. Häutung. — Secretion. — Atmung. Zool. Jahrb. Jena Abt. f Anat. 35 1913 (457–526) 3 Taf. 15 text-figs.

Herr, Oscar. Holopedium gibberum Zaddach und Limnadia lenticularis (L.) [= hermanni aut.]. Zool. Anz Leipzig 41 1913 (236-238) 1 text-fig.

Herr, O. Drepanothrix dentata (Eurén) in der Oberlausitz. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (419-431) 18 text-fig.

Hoek, P. P. C. The Cirripedia of the Siboga Expedition. B. Cirripedia sessilia. Uitkomsten op zool. botan. ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899–1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1° Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. or., 1899–1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 67, Mon. 31 b Leiden (E. J. Brill) 1913 (129–275 + i-xxv) 17 pls.

Huss, Harald. Können die Cyclopiden intramolekular atmen? Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (38–43).

Ihle, J. E. W. Die Decapode Brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea. Uitkomsten op. zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899–1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1° kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899–1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman publiés

par Max Weber.] Mon. **39 b,** Livr. 71 Leiden (E. J. Brill) 1913 (96-pp.) 4 Taf. 38 text-fig. **145**

Illig, G. Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898-1899. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (271-273) 5 text-figs.

Illig, G. Echinomysis chuni, eine neue pelagisch lebende Mysidee. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (129-138) 4 Taf. 147

Issel, Raffaele. Nota sulla Zenobiana prismatica (Risso) (Idotea chelipes Costa) e sulla identità del gen. Zenobiana Risso col gen. Cleantis Dana. Napoli Annuario Museo zool. 4 N. 1 Marzo 1913 (1-8) 9 fig. 148

Jackson, H. G. Decapod larvæ in the Irish sea. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (430–435). 149

 Jackson, H. G.
 L.M.B.C.
 Memoirs

 No. XXI. Eupagurus.
 Liverpool Proc.

 Trans. Biol. Soc.
 27 1913 (495-573)

 6 pls.
 150

Jackson, Hartley H. T. The control of phototactic reactions in *Hyalella* by chemicals. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (259–263).

Joleaud, A. Sérics longitudinales et séries transversales de plaques dans les Cirrhipèdes primitifs et dans les Cirrhipèdes pédonculés. Simplification dans le nomenclature. L'évolution dans le genre Loricula. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (58-60).

Joleaud, A. Lo genre Mitella. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (417-420) 5 text-fig. 153

Joleaud, A. Le capitule dans le genre Pollicipes. Affinités du Pollicipes avec Archaeolepas et de Mitella avec Loricula. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (420-422).

Joleaud, A. Caractères fondamentaux du genre Scapellum. Pollicipes (Calantica) villosus. Le genre Scillaelepas. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (422– 425).

Joleaud, A. Examen critique de la valeur des principaux caractères sur lesquels a été fondé le genre Scillaelepas Seg. Observations sur quelques espèces fossiles appartenant à ce genre ou que l'on a supposé pouvoir y appartenir. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1334–1336).

Joleaud, A. Considérations sur la dispersion des espèces appartenant au genre Scillaelepas. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (153-155).

Joleaud, A. et L. Un nouveau Cirrhipède pédonculé fossile: Scillaelepas Cazioti. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (723–726) 17 text-figs. 158

Joleaud, L. vide Joleaud, A.

Johnston, T. Harvey. Investigation into the morphology and life history of *Onchocerca gibsoni*.—Report Australian Institute of Tropical Medicine (1) for 1911; 1913 [5-17] pls. i-v. 159

Jungmayer, Mihály. Adatok Bosznia Copepoda-faunájának ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der Copepoden-Fauna Bosniens.] Allatt. Közlem-Budapest 12 1913 (138–146 190–191) 4 text-fig.

Kajiyama, Eiji. Misaki san Kaimushirui ni tsuite. [On the Ostracoda of Misaki.] iii. Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (1-16) pl. 161

Kaulbersz, Georg J. v. Biologische Beobachtungen an Asellus aquaticus nebst einigen Bemerkungen über Gammarus und Niphargus. Zool. Jahrb. Jena. Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (287– 360) 2 Taf. 13 text-fig.

Keilhack, Ludwig. Faunistische, systematische und nomenklatorische Bemerkungen über Dauphiné-Entomostraken. (5. Beitrag zur Kenntnis der Süsswasserfauna in den Dauphiné-Alpen.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (150–156).

Kemp, Stanley. The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. V No. V. Pelagic Crustacea Decapoda of the Percy Sladen expedition in H.M.S. "Sealark." London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 pt. 1 1913 (53-68) pl. vii 1 text-fig.

Kemp, Stanley. Notes on Asiatic species of Crustacea Anostraca in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta 6 1911 (219–223).

Kemp, Stanley. Zoological results of the Abor Expedition. 1911–12. No. XX. Crustacea Decapoda. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (289–310) pls. xvii–xxi. 166 Kemp, Stanley. An account of the Crustacea Stomatopoda of the Indo-Pacific Region based on the Collection in the Indian Muscum. With which are issued illustrations of the Zoology of the R.I.M.S.S. "Investigator"... Crustacea Stomatopoda Plates i-x. Mem. Ind. Mus. Calcutta 4 1913 (1-217) 10 pls. 10 text-figs.

Kemp, Stanley vide Annandale, N.

Kessler, E. Dauereier von Heterocope saliens Lilljeborg. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (546-548) 2 text-fig. 168

Kessler, E. Über einige Harpaeticiden des Riesengebirges. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (72–75) 3 text-fig. 169

Kessler, E. Parastenocaris brevipes nov. gen. et nov. spee., ein neuer Süsswasserharpacticide. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (514-520) 9 text-fig. 170

Kessler, Erich. Zur Kenntnis der Harpacticidengattung Parastenocaris mihi. Zool. Auz. Leipzig 43 1913 (250– 254) 6 text-fig. 171

Kesteven, H. Leighton. A new endoparasitic copepod: morphology and development. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 37 1913 (673-688) 3 plates.

Kindle, E. M. Ostracoda [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian, Baltimore 1913 (335–338) pl. xliv. ff. 6–9.

Klie, W. Die Copepoda Harpacticoida des Gebietes der Unter- und Aussenweser und der Jade. Sep. Sehr. Ver. Natk. Geestemünde H. 3 1913 (1-49) 32 text-fig.

Klie, W. Die Crustaeeen-Fauna des Alten Hafens zu Bremerhaven. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 biol. Suppl. Hft. 1 ii (1-12). 175

Klotzsche, Kurt. Beiträge zur Kenntnis des feineren Baues der Cladoeeren (Daphnia magna). Jenaische Zs. Natw. 50 1913 (601–646) 1 Taf. 42 text-fig. 176

Klunzinger, C. B. Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. Halle, Nova Aeta Leop. 99 1913 (i-iii 103-402) 7 Taf. 14 text-fig. 177

Kornfeld, Friedrich. Über das Vorkommen von Alizarin im Krebspanzer. ChemZtg Cöthen **37** 1913 (p. 71). **178**

Kottász, József. Budapest környékének Cladocerái. [Die Cladoceren der Umgebung von Budapest.] Allatt. Közlem. Budapest 12 1913 (73–104 130–131).

Kramp, P. L. Schizopoda. Copenhague Bull. explor. mer. Résumé planktonique. 3 Partie 1913 (539-556) 6 pls. 180

Kühn, Alfred. Die Sonderung der Keimesbezirke in der Entwicklung der Sommereier von Polyphemus pediculus de Geer. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (243–340) 7 Taf. text-figs.

Kupelwieser, Hans vide Frisch, Karl v.

Kuttner, Olga. Über Vererbung und Regeneration angeborener Missbildungen bei Cladoceren, Arch. Entw-Mech. Leipzig 36 1913 (649-670) 30 text-fig. 182

Latarche, Margaret vide Dakin, W. J.

Leder, Heribert. Über den feineren Bau des Nervensystems der Cladoceren. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (279–283).

Léger, L. et Duboscq, O. Deux nouvelles espèces de Grégarines appartenant au genre *Porospora*. Ann. Univ. Grenoble 23 1911 (399-404) fig. 184

Léger, L. et Duboscq, O. Le eyele évolutif de *Porospora portunidarum*. Paris C. R. Aead. sei. 156 1913 (1932– 1934).

Léger, L. et Duboscq. O. Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (*Nema*topsis). Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (95-98) 1 pl. 186

Leriche, Maurice. Les Entomostracés des couches du Lualaba (Congo belge). Rev. Zool. Africaine Bruxelles 3 1913 (1-11) 3 pls.

Lewis, H. Mabel vide Herdman, W. A.

Lienhart, R. Présence en Lorraine d'Orchestia bottae Milne Edw. Paris C.R. soc. biol. 75 1913 (603-605). 188

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго океана по сборомъ Русской Иолярной Экспедиціи 1900–1903 гг. [Zooplaneton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. Ser. viii. 29 livr. 4 1913 (1-54) 2 pl. 189

Lorenzi, Arrigo. Di alcuni Entomostraci del Friuli. Padova Atti Ace. ven. trent. 5 1912 (85–93) 1 fig. 190

McCulloch, Allan R. Studies in Australian Crustacea, No. 3. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 9 1913 (321– 353) Plates x-xi. 12 text-figs. 191

MacCurdy, Hansford. Degeneration in the ganglion cells of the erayfish Cambarus bartonii Gir. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (195-210) ff. 1-9.

Malfer, Floreste. Osscrvazioni fenologiche sopra alcuni Entomostraci del Benaco. Neptunia, Venezia 21 1906 (197-207); 22 1907 (83-89, 102-104).

Man, J. G. de. The Decapoda of the Siboga expedition. Plates of Part I (Fam. Penacidae). Uitkomsten op. zool., botan., ocean., geol. gebied. verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Lt. t/z 1° kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899–1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Supplement to Mon. 39 a Leiden (E. J. Brill) 1913 10 pls.

Man, J. G. de. Sur une nouvelle observation de crabes habitant les coquilles vides des Balanes. Paris C. R. Acad. sei. 156 1913 (404-406). 195

Man, J. G. de. Sur une nouvelle observation de crabes habitant les eoquilles vides des Balanes. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (9-11). 196

Man, J. G. de. Note sur l'identité de la Menippe ortmanni de Man avec la Menippe convexa Rathbun. Bul. Muséum l'aris 1913 (12-14) 1 pl. 197

Marchi, Marco De. Notizia sulla presenza di *Moina rectirostris* (F. Leydig) nel Trentino. Milano Rend. Ist. lomb. 46 fasc. 15 1913 (811–821).

Marchi, Marco De. Streblocerus serricaudatus nel Trentino. Milano

198

Atti Soe. ital. sc. nat. 51 fasc. 3-4 1913 (207-216) 1 tav. 199

Marcus, K. Beiträge zur Kenntnis der Süsswasserfauna der nordwestlichen Balkanhalbinsel. I. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (409–412) 7 textfigs.

Marsh, C. Dwight. Report on freshwater Copepoda from Panama, with descriptions of new species. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61
No. 3 (Pub. 2182) 1913 (1-30) pls. i-v. 201

Matthews, Annie vide Sexton, E. W.

Matula, Johann vide Przibram, Hans.

Mazeran, Pierre vide Depéret, Charles.

Meek, Alexander. The Migrations of Crabs. Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 1913 (13-20).

Méhes, Julius (Gyula). Fossile Ostracoden aus Asien. Földt. Közl. Budapest 43 1913 (506-510) Taf. iv. 203

Méhes, Gyula. Süsswasser-Ostracoden aus Columbien und Argentinien. (O. Fuhrmann et Eug. Mayor, Voy. d'explor. scient. en Colombie.) Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5 1913 (639-663) 15 text-fig. 204

Methuen, Paul A. Description of an Amphipod belonging to the family Talitridae, from the Woodbush, Transvaal. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (109-112) pls. x-xi. 205

Moore, A. R. The negative phototropism of *Diaptomus* through the agency of caffein, strychnin and atropin. Science New York (N. Ser.) 38 1913 (131-133).

Moore, A. R. Concerning negative phototropism in Daphnia pulex. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (573-575) f. 1. 207

 Moreira,
 Carlos.
 Crustacés
 du

 Brésil.
 Paris Mém.
 soc.
 zool.
 25 1913

 (145-154)
 4 pls.
 208

Moreira, Carlos. Embryologie du Cardisoma yuanhumi Latr. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (155-161) 13 text-fig. 209

Mrázek, Al. Androgyne Erscheinungen bei Cyclops gigas Cls. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (245–250) 4 text-fig.

210

Mrázek, Al. Die Schwimmbewegungen von Branchipus und ihre Orientierung. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (700-703).

Mulder, J. F. Notes on a freshwater Crayfish. Geelong Naturalist 5 1913 (95–96).

Müller-Calé, Kurt. Über die Entwicklung von Cypris incongruens. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (113–170) 6 Taf. 25 text-figs. 213

Neubaur, Rudolf. Über Beziehungen zwischen Cyclops fuscus (Jur.), C. allidus (Jur.), 11nd dem angenommenen Bastard C. distinctus (Rich.). Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (117–186) 1 Taf. text-fig. 214

Nierstrasz, H. F. Die Isopoden der Siboga-Expedition. I. Isopoda Chelifera. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899–1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Lt. t-z 1° kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899–1900 à bord du Siboga sons le commandement de G. F. Tydeman publies par Max Weber.] Mon. 32a, Livr. 72. Leiden (E. J. Brill) 1913 (56 pp.) 3 Taf. 32 cm.

Niezabitowski, Edouard de Lubicz. Ueber fücherförmige Sinneshaare von Hippolyte Leach (Virbius Otto). Kraków Bull. Intern. Acad. 1913b (10– 23) 2 pls.

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske Iakttagelser ved den biologiske Station i Bergen. Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 1912 No. 6 (58 pp.) 8 text-fig.

Norman, A. M. Synagoga mira, a Crustacean of the Order Ascothoraciea. London Trans. Linn. Soc. Zool. 11 pt. 11 1913 (161-166) pls. xxxiii xxxv. 218

Ortmann, Arnold E. The Alleghenian Divide and its influence upon the freshwater fauna. Philadelphia Pa. Proc. Amer. Phil. Soc. 52 1913 (287–390) pls. xii–xiv.

Ortmann, A. E. A new species of the genus *Cambarus* from the Isle of Pines. Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. 8 1913 (414-417). 220

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Otten, Peter. Quantitative Untersuchungen über die Copepoden des Fehmarnbeltes und ihre Entwicklungsstadien. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15 1913 (249–302) 8 text-fig.

Pardillo, F. Algunas especies de Ostrácodes de la bahia de Palma de Mallorca. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (369-373) 4 figs. 222

Parisi, Bruno. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell' Isola di Rodi. Decapodi. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 N. 677 (1-2). 223

Pearse, A. S. Notes on a small collection of amphipods from the Pribilof islands, with descriptions of new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (571-573) 2 text-figs. 224

Pearse; A. S. On the habits of the crustaceans found in *Chaetopterus* tubes at Woods Hole, Massachnsetts. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (102–114) pl. i text-figs. 1-6.

Pearse, A. S. Observations of the behavior of Eubranchipus dadayi. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 (1912) 1913 (109-117) text-figs. 1-32

Pearse, A. S. Notes on phyllopod Crustacea. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 14 1912 (191-197) pls. i-iii. 227

Pearse, A. S. Notes on Michigan Crustacea, 2. A new Michigan Asellus. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 14 1912 (p. 194).

Pearse, A. S. Notes on Crustacea recently acquired by the Museum. Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Michigan Ann. Arbor 1 1913 (1-4). 229

Pelseneer, Paul Un parasite immédiat (Odostomia rissoides) et un parasite médiat (Monstrilla helgolandica) de la moule commune. Paris C. R. Soc. Biol. 75 1913 (335–336). 230

Pesta, Otto. Zur Kenntuis einiger Tiefsee-Decapoden der Adria. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (60-72) 14 textfig. 231

Pesta, Otto. Liste einiger Decapodengenera und Species aus der Adria. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (403–408) 6 text-figs. 232

Pesta, Otto. Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Paguridea (Einsiedlerkrebse). Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (90-96). 233

Pesta, Otto. Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapodenkrebs. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 121 1912 Abt. I. (955-998) 1 text-fig. 234

Pesta, Otto. Kritik adriatischer Pisa-Arten aus dem Formenkreis armata-gibbsi-nodipes. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 1913 (1213–1223) 2 text-fig. 235

Pesta, Otto. Crustacea. II. Teil. Decapoda (mit Auschluss der Brachyura) und Stomatopoda aus Samoa. (Bot. u. zool. Ergeb. wiss. Forschungsreise nach. d. Samoa-Inseln. . .). Wien Denkschr. Ak. Wiss. 89 1913 (673–682) 2 text-fig. 236

Pesta, Otto. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien. Crustaceen. II. und III. Teil. Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 1913 (18-35) 15 text-fig. 237

Piéron, Henri. Le mécanisme de l'adaptation chromatique et la livrée nocturne de l'*Idotea tricuspidata* Desm. Paris C. R. Acad, Soi. 157 1913 (951-953). 238

Polimanti, Osv. Contributi alla Fisiologia di Maja verrucosa M. Edw. II: Respirazione. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (483–602) 7 Taf. 9 text-fig.

Popple, Edward. Hertfordshire Oniscoida. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (29-32). 240

Przibram, Hans u. Matula, Johann. Reizversuche an einer dreifachen Antenne der Languste (*Palinurus vulgaris* Latt.). Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (406–412). 241

Quidor, A. Sur Lamarckina caligusa n. g. n. s. et l'évolution des Lernaeidae. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1096-1097). 242

Quidor, A. Affinités des Caligidae et des Lernaeidae. Caligoides lamarcki. Paris Bul. soc. 2001. 38 1913 (191-196) 8 text-fig. 243

Quidor, A. Copépodes parasites. 2º expédition antarctique française (1908–1910). Paris (Masson) 1913 (197– 215) 4 pls. Raab, Franz. Zur Anatomie und Histologie der Euphausiiden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (620–623). 245

Rathbun, Mary J. Descriptions of new species of crabs of the family Ocypodidae. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (615-620) pls. lxxiv-lxxvi. 246

Rathbun, Mary J. Descriptions of new species of crabs of the families *Grapsidae* and *Ocypodidae*. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (353-358) pls. xxx-xxxii.

Reinhard, Leonid. Zum Bau der Spermien und zur Spermatogenese von Potamobius leptodactylus (Astacus leptodactylus). Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (324-330) 2 Taf. 248

Richardson, Harriet. Terrestrial isopods collected in Costa Rica by Mr. Picado, with the description of a new genus and species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (337–340) 5 text-figs.

Richardson, Harriet. The isopod genus Ichthyoxenus Herklots, with description of a new species from Japan. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (559-562) 6 text-figs. 250

Richardson, Harriet. Crustacés isopodes. 2° expédition antarctique française (1908–1910) Paris 1913 (24 pp.) 4 text-fig. 251

Riddell, W. Report on the plankton of the periodic cruises of the "James Fletcher" in 1912-13. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (235-244). 252

Riddell, Wm. vide Herdman, W. A.

Rothpletz, Aug. Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige audere Possilien aus dem Obersilur Gottlands. Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca No. 10 1913 (57 pp.) 9 Taf. 1 Karte. 253

Roubaud, E. Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des Cyclops. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (281–288) fig. 254

Rühe, F. E. Biologie und Verbreitung der Bosminen und deren Beziehungen zur Eiszeit. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (77–95) 6 text-fig.

TITLES. 2600

Rühe, F. E. Drei unbeachtet gebliebene Bosmina-Arton J. Ed. Schödlers. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (259–269) 4 textfig. 256

Sars, G. O. An account of the Crustacea of Norway with short descriptions and figures of all the species. Vol. 6. Copepoda Cyclopoida, pts. 1-4, Oithonidae, Cyclopinidae, Cyclopidae (part). Bergen 1913 (1-56) pls. i-xxxii.

Sars, G. O. Thaumatopsyllus paradoxus G. O. Sars, a remarkable copepod from the Norwegian coast, apparently referable to the Monstrilloid group. Arch. Math. Naturv. Kristiania 33 No. 6 (11 pp.) 1 pl. 258

Schlegel, C. Recherches faunistiques sur les Crustacés décapodes Reptantia de la région de Roscoff. II. Palinura, Astacura, Anomura (Thalassinidea et Galatheidea). Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (233–252).

Schuch, Karl. Beiträge zur Kenntnis der Schalendrüse und der Geschlechtsorgane der Cumaeeen. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (7-22) 2 Taf. 260

Schuster, E. H. J. vide Smith, G. W. Scott, Andrew vide Herdman, W. A.

Scott, Andrew vide Scott, Thomas and Andrew.

Scott, Thomas and Scott, Andrew. The British Parasitic Copepoda. Vol. I. Copepoda Parasitic on Fishes. (ix + 252 pp.) 2 pls. Vol. II. (xii pp.) 72 pls. London (Ray Society) 1913. 261

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 chart 6 text-figs.

Sewell, R. B. Seymour. Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (338-340).

Sexton, E. W. Description of a new species of brackish-water Gammarus (G. chevreuxi, n. sp.). Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (542-545) 5 text-figs. 264

Sexton, E. W. On a collection of Gammarus from the Königsberg Museum. Königsberg Schr. physik. Ges. 54 1913 (90-94) 1 Taf. 265

Sexton, E. W. and Matthews, Annie. Notes on the life history of Gammarus chevreuxi. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (546-556). 266

Sm:th, Geoffrey [W.]. Studies in the experimental Analysis of Sex. Part 10.

—The effect of Sacculina on the Storage of Fat and Glycogen and on the Formation of Pigment by its Host. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (267-295) 1 fig.

Smith, G. W. and Schuster, E. H. J. The genus *Engaeus* or the land eray-fishes of Australia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (112–127) pls. xii–xxv. 287

Smith, Geoffrey [W.] vide Grosvenor, G. H.

Smith, John. Carboniferous limestone rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911 (119-164) pls. xvi-xxvi. 268

Smith, Warren D. Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila Sect. A. 8 (235-300) 20 pls. 269

Sollaud, E. Nouvelles observations sur les erevettes du genre Campylonotus Bate (Anchistiella A. M. E.) type d'une nouvelle famille de Caridae, les Campylonotidae. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (184–190) 2 text-fig. 270

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna Beach Isopoda, 2. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (161–172) ff. 1–5. 271

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna beach Isopoda. 2 B. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (182–188) ff. 6–10. 272

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna Isopoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (118–133) ff. 65–73. 273

Standen, R. Armadillidium pictum Brandt in Westmorland. A species new to the British isles. Lancs. Nat. Darwen 6 1913 (121-122). 274

Stebbing, T. R. R. Cumacea (Sympoda). (Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze, Lfg 39.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (xvi + 210) 137 text-figs. 26 cm. 16 M. 275

Stebbing, T. R. R. On the Crustacea Isopoda of the "Porcupine" Expedition.

London Abstr. Proc. Zool. Soc 1912 No. 112 [5th November] 1912 (p. 42); London Trans. Zool. Soc. 20 pt. 4 1913 (231-246) pls. xxiv-xxvi. 276

Stephensen, K. Grønlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiac.) Kjöbenhavn Medd. Grönl. 22 1913 (479 pp.).

Stephensen, K. Account of the Crustacea and the Pyenogonida collected by Dr. V. Nordmann in the summer of 1911 from northern Strömfjord and Giesecke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 No. 2 1913 (55-77) 8 pls. 1 map. 278

Stephensen, K. Corrections to the paper on the Malacostraca from the Tjalfe-Expedition. København Nath. Medd. 64 1913 (329-330). 279

Stephensen, K. The copulatory organ (Petasma) of Sergestes vigilax (Stimpson) H.J.H. Mindeskrift for Japetus Steenstrup København 1913 No. 26 (5 pp.) 6 text-figs. 280

Steuer, Adolf. Vorläufiger Bericht über das adriatische Zoo-Plankton während der vi. Terminfahrt. Wien JahrBer. Förd. natw. Erf. Adria. 9 1911 1912 (12--20). 281

Stewart, Dorothy A. A report on the Extra-Antarctic Amphipoda Hyperiidea collected by the "Discovery." Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (245-265) pls. iv-vii. 282

Stolley, E. Ucber zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum. Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 1910 [Jahresber. nat. hist. Ges. 60-61 1912] (191-216) 1 Taf. 283

Storrow, B. The Prawn (Norway Lobster, Nephrops norvegicus), and the Prawn Fishery of North Shields. Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 1913 (9-12). 284

Stout, Vinnie Ream. Studies in Laguna Amphipoda. ii. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (633-659) text-figs. 285

Stout, Vinnic R. Studies in Laguna Amphipoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (134-149) ff. 74-84. 286

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods

Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549-794).

Sund, Oscar. The Glass Shrimps (Pasiphaea) in Northern Waters. Bergens Mus. Aarb. 1912 1913 No. 6 (18 pp.) 3 pls. 9 text-figs.

Szűts, Andor. A Quarnero egy érdekes rákja. [Über einen interessanten Krebs aus dem Quarnero.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (107– 108) 1 Text-fig. 289

Tattersall, Walter M. The Schizopoda, Stomatopoda, and non-Antarctic Isopoda of the Scottish national autarctic expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. 49 1913 pt. 4 No. 16 (865–894) 1 pl. 290

Tattersall, W. M. Clare Island Survey, Amphipoda. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 42 1913 (1-24). 291

Terao, Arata. A catalogue of hermitcrabs found in Japan (Paguridea excluding Lithodidae), with descriptions of four new species. Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (355-391) 4 textfig. 292

Thiébaud, M. Note sur Bosmina longispina forma neocomensis Burckh. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (167-169) 3 fig. 293

Thomson, G. M. The Natural History of Otago Harbour and the adjacent seas, together with a record of the researches carried on at the Portobello Marine Fish-hatchery. Part I. Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 1913 (225-251).

[Tichomirov, B. M.] Theomipora, B. M. Ka cheremather p. Hippolyte. [Zur Systematik der Hippolyte.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. C. r. séances 43 1 1912 (1913) (248-252 + deutsch. Rés. 275-276) 12 Fig. i. T. 295

Transehe, N. von. Studien über Temperaturwirkungen auf Daphnia magna, mit besonderer Berücksichtigung der Anpassungserscheinungen. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (323–352).

Trojan, Emanuel. Das Auge von Palaemon Squilla. Aus dem Zoologischen Institute der k. k. Doutschen

Universität in Prag. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. 88 1913 (291–344) 6 Taf. 297

Troschel. Holzzerstörer unter Wasser. Zentralbl. Bauverw. Berlin 32 1912 (394–395). 298

Tschugunoff, Nicolaus. Über die Veränderung des Auges bei Leptodora kindtii (Focke) unter dem Einfluss von Nahrungsentziehung. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (351–361) 8 text-fig.

Uexküll, J. v. und Gross, F. Studien über den Tonus. 7. Die Schere des Flusskrebses. Zs. Biol. München 60 1913 (334–357).

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S.
Ostracoda [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (513-542) pls. xev-xeviii.

Urbinati, Rosa. L'influenza di alcune soluzioni saline sulla riproduzione degli Entomostrachi. Bios Genova 1 1913 (191-275) tav. e fig. 302

Vanhöffen, E. Herpyllobius antarcticus n. sp., ein an Enipo rhombigera Ehlers schmarotzender Copepode. (In: D. Südpolar-Exp., Bd 13, H. 4.) Berlin (G. Reimer) 1913 (599-602) 1 text-fig.

Vanhöffen, E. Die antarktischen Cirolana-Arten. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (78–79) 4 textfig. 304

Venzmer, G. Über Branchipodiden oder Kiemenfüsse. [Chirocephalus bei Hamburg.] Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (346-347). 305

[Vereščagin, G. Ju.] Верещагинъ, Г. Ю. Планктонъ водоемовъ полуострова Ямала. (Матеріалы, привезенныя Ямалской экспедиціей Б. М. Жишкова 1908 года). Cladocera. [Sur le plancton des bassins de la presqu'île de Yamal. Cladocera.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (169-220) 27 text-fig. 306

Virieux, J. Planeton du lac Victoria Nyanza. In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911–1912) 1913 (20 pp.) 2 pls. textfigs. 307

(n-9242 l)

Waddington, H. J. Notes on Chirocephalus diaphanus and Artemia salina. London J. R. Microsc. Soc. 1913 (250– 254). 308

Wagler, Erich. Faunistische und biologische Studien an freischwimmenden Cladoceren Sachsens. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (305–366) 1 Taf. [Auch als Diss. Leipzig 1912.]

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv; ff. 1-9.

Walther, Adolf. Die Umwelt des Keimplasmas. V. Das Eindringen von Magnesium in das Blut der Süsswasserkrabbe '(*Telphusa fluviatilis* Belon.). Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (202-280) 1 Taf.

Weigand, Bruno. Mitteilung über das Auftreten der Limnadia Hermanni Ad. Brgt. bei Strassburg im Sept 1912. Mitt. philomath. Ges. Strassburg Bd 4 H. 5 = Jg. 20 (1912) 1913 (727-732).

Wibaut-Isebree Moens, N. L. Die geographische Verbreitung von Eurycercus glacialis Lilljeborg. Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 1913 (227–233) 5 Textfig.

Wibaut-Isebree Moens, N. L. Leptodora kindtii Focke. Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 1913 (234–237).

Willem, Victor et Winter, L. de. Les ovules et les cellules vitellines des Crustacés Entomostracés. Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 1913 (204–210) 1 text-fig. 315

Willey, Arthur. Notes on Plankton collected across the mouth of the St. Croix river opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (283–292) 2 text-figs.

Wilson, Charles Branch. Crustacean parasites of West Indian fishes and land crabs, with descriptions of new genera and species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (189–277) pls. xviii-liii.

Winter, L. de vide Willem, Victor.

Withers, Thomas H. Some Miocene Cirripedes of the genera *Hexelasma* and *Scalpellum* from New Zealand. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (840-845) 2 pls. 2 text-fig. 318

Withers, Thomas H. Cirripedes from the Cenomanian Chalk Marl of Cambridge. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (937-948) pls. xciv & xcv. 319

Withers, Thomas H. Verruca prisca from the Chalk of Norwich. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (103-106) 2 text-figs. 320

Wohlgemuth, Richard. Verzeichnis der in der Umgebung von Hirschberg in Böhmen vorkommenden Ostrakodenarten. Prag Lotos 61 1913 (1-15). 321

Uber Funk-Woltereck. \mathbf{R} . tion, Herkunft und Entstehungs-"Schwebeursachen der sogen. Fortsätze" Fortsätze" pelagischer Cladoceren. (Parerga iii einer experimentellen Cladoceren. Bearb. der Artbildungsfaktoren bei Daphnia u. Bosmina.) Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (474-550) 41 text-fig.

Woodland, W. N. F. On the maxillary gland and some other features in the internal anatomy of Squilla. Q. J. Microsc. Sci. London n. ser. 59 1913 (401-430) pl. xxviii 9 text-figs. 323

Woodward, Henry. Rochdalia Parkeri, a new Branchiopod Crustaccan from the Middle Coal-Measures of Sparth, Rochdale. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (352-356) 2 text-figs.

Wundsch, H. H. Das Auftreten der marinen Amphipodengattung Corophium Latr. im Gebiet der Oder und Oberspree. Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (136-149) 1 Taf. 325

Zimmer, C. Die Cumaceen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901– 1903. [In: D. Südpolar-Exp. 1901–03. Bd 14 H. 3.] Berlin (G. Reimer) 1913 (437–491) 7 Taf. 2 text-fig. 326

Zimmer, C. den inneren Bau von Euphausia superba Dana. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (65-128) 7 Taf. 5 text-fig. 327

Zimmer, C. Westindische Decapoden. I. Die Familie Alpheidae. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (381-412) text-figs. 328

Zimmerman, K. Habit and habitat in the Galatheidea. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 1913 (84-101) 1 fig. and 4 pls. in text. 329

Zograff, N. Zum Bau von Limnetis brachyurus Müll. Der Rüssel, das zweite Antennenpaar und die Drüsen dieser Anhänge. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (86-88) 3 text-fig. 330

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2603

Bibliography.

Crustacea of Greenland; Stephensen, 277: of Woods Hole; Sumner, Osburn & Cole, 287.

Publications of J. E. Schödler on Cladocera; Rühe, 256.

Index, dates, &c., of monogr. of fossil Malacostracous Crust. of Great Britain 1858-1863; Bell, 34.

General Treatises.

Giesbrecht, 111.

Collections and Expeditions.

- "Porcupine" Exp., Isopoda; Stebbing, 276.
- "Ingolf" Exp., Tanaidacea; Hansen, 131.
- "Valdivia" Exp., Galatheidae; Doslein & Balss, 89.
- "Siboga" Exp., Cirripedia; Hoek, 143.
- "Scalark" Exp., Penaeidea, Caridea; Kemp, 164: Caridina (Carid.); Bouvier, 43: Oniscoidea; Budde-Lund, 55.
- "Discovery" Exp., Euphausiacea, Mysidacea; Tattersall, 290: Hyperiidea (extra-antarctic); Stewart, 282.
- "Scotia" Exp., Euphausiacea, Mysidacea, Stomatopodu, Isopoda; Tattersall, 290.

Swedish Antarctic Exped., Euphausiacea and Mysidacea: Hansen, 132. "Pourquoi Pas?" Exp., Isopoda; Richardson, 251: Amphipoda; Chevreux, 69: Copepoda (paras.); Gravier, 118: Quidor, 244.

"Gauss" Exp., Copepoda; Vanhöffen, 303: Isopoda; Vanhöffen, 304.

Nomenclature.

Brachyura; Calman, 58: Phyllopoda; Abonyi, 4: Cladocera, Copepoda, Ostracoda; Keilhack, 163.

Technique.

Culture of Artemia; Waddington, 308.

Economics.

Fishery, Nephrops, N. Shields; Storrow, 284: Nephrops, pesca nol Quarnero; Gauss Garady, 109.

Edible Decapoda, W. Africa; Gruvel, 125.

Econ. importance, Oniscoidea; Collinge, 74.

Crawfish as crop destroyers; Fisher, 103.

Holzzerstörer unter Wasser; Troschel, 298.

Ver de Guinée, infection des Cyclops; Roubaud, 254.

Possible hosts of Onchocerca; Johnston, 159.

STRUCTURE. 2607

General.

177: Cyclometopa: Klunzinger. Dromiacea; Ihle, 145: Struct. of Galutheidea in relation to habitat; Zimmermann, 329 : Eupagurus (Pagur.); Jackson, 150: Ext. chars. of Engaeus (Nephr.); Smith & Schuster, 267: Int. anat. Typhlocaris (Carid.); Ghosh, 110: Euphausia; Zimmer, 327: Euphausiiden; Raab, 245: Echinomysis (Mysid.); Illig, 147: Copopeda paras. on fish; T. & A. Scott, 261: Thaumatopsyllus (Copep.); Sars, 258: Thersitina (Copep. paras.); Gurney, 128; Caligidae and Lernaeidae (Copep.), Quidor, 243: Ubius (Copep. paras.); Kesteven, 172: Porcellidiidae (Copep.); Cépède, 65: Anat. and Histol. Daphnia (Clad.); Klotzsche, 176: Synagoga mira (Cirrip.); Norman, 218.

(n-9242 l)

Exoskeleton and Appendages.

Homology of appendages, Insects and Crustacea; Göldi, 114.

Morphol. and orientation of shell in fossil Ostracoda; Bonnema, 39: Plaques des Cirripèdes primitifs; Joleaud, 152: Morphol. of capitulum Cirripedia; Joleaud, 154.

Chelae, Thau mastocheles (Nephr.), periodic sequence of teeth; Calman, 60.

Schwebe-Fortsätze, Cladocera; Woltereck, 322.

Nervous System and Sense Organs.

Nervensyst. d. Cladocera; Leder, 183.

Morphology of functional activity in ganglion cells of Cambarus; Dolley, 90: Degeneration in ganglion-cells, Cambarus; MacCurdy, 192.

Sinneshaare, *Hippolyte* (Carid.); Niezabitowski, 216: Asellus; Kaulbersz, 162.

Augen von Ocypoda (Catom.); Dembowski, 86: von Palaemon (Carid.); Trojan, 297.

Nauplius eye, Squilla; Woodland, 323.

Circulatory and Respiratory Organs.

Atmungsorgane Oniscoidea; Herold, 140.

Digestive System.

Darmabschnitte, Hyperiidea; Funke, 108.

Digestive gland, Squilla; Woodland, 323: Zone germinative dans les cœcums entériques d'Anilocra (Flabell.); Guieysse-Pellissier, 127.

Rectal glands, Squilla; Woodland, 323.

Excretory System.

Maxillary gland, Squilla; Woodland, 323: Schalendrüse der Cumaceen; Schuch, 260.

Glands of Proboscis and second Antennæ, Limnetis (Phyllop.); Zograff, 330.

Reproductive organs.

Geschlechtsorgane der Cumaceen; Schuch, 260.

Thelycum of Thaumastocheles (Nephr.); Calman, 60.

Special organs and tissues.

Epiderm and muscle-attachment, Crayfish; Downey, 92.

Haut und Drüsen, Oniscoidea; Herold, 140.

PHYSIOLOGY. 2611

Respirazione de Maja (Oxyrh.); Polimanti, 239: Resp. mechanism in Galatheidea; Zimmermann, 329: Atmung, Oniscoidea; Herold, 140: Intramung, Copepoda; Huss, 144.

Propriétés du sang de Carcinus mænas parasité par la Sacculine; Cantacuzène, 63: Effect of Sacculina on storage of Fat and Glyeogen and on the formation of Pigment by its Host; Smith, 266a: Production d'anticorps artificiels chez Eupagurus; Cantacuzène, 64.

Eindringen von Magnesium in das Blut, *Telphusa* (Cyclom.); Walther, 311.

Alizarin im Krebspanzer; Kornfeld, 178.

Darmabsehnitte, Hyperiidea; Funke, 108.

Häutung und Secretion, Oniscoidea; Herold, 140.

Morphology of functional activity in ganglion cells of Cambarus; Dolley, 90.

Erregungsgesetz, Krebsschere; Haupt, 135: Tonus der Schere des Flusskrebses; Uexküll u. Gross, 300.

Auge von Palaemon (Carid.); Trojan, 297: Lichtsinn der Daphniden; Erhard, 96.

Chemorezeption bei Garneelen; Balss, 22.

Reactions of Asellus, Niphargus, Gammarus; Kaulbersz, 162: Reizversuehe an einer dreifaehen Antenne, Palinurus; Przibram u. Matula, 241.

Phototaxis; Ewald, 99: Hyalella (Gamm.); Jackson, 151: Phototaktisehe Reaktionen, Branchiopoda;

Frisch u. Kupelwieser, 105: Negative phototropism of Diaptomus induced by aklaloids; Moore, 206: Negative phototropism in Daphnia pulex; Moore, 207.

Rheotaxis in *Isopoda*; Allee, 8: Effect of molting on rheotaxis in *Asellus*; Allee, 7.

Orientierung von Branchipus; Mrázek, 211.

Funktion der "Sehwebefortsätze," Cladocera; Woltereck, 322.

Farbenwechsel, Decapoda; Bauer u. Degner, 26: Adaptation ehromatique Idotea (Valv.); Piéron, 238.

Effect of distilled water upon Uca pugillator (Catom.); Abbott, 2: changes in salinity of water, Gammarus chevreuxi; Sexton and Matthews, 266: Temperaturwirkungen auf Duphnia; Transche, 296: Veränderung des Auges bei Leptodora unter dem Einfluss von Nahrungsentzichung; Tschugunoff, 299: Temporalvariation der Cladoceren und ihrer Beeinflussung durch das Experiment; Gruber, 123.

Reproductive conditions in Simocephalus (Cladocera); Agar, 6: Sexualitätsproblem, Cladocera, Gruber, 121: Influenza di soluzioni saline sulla riproduzione di Entomostrachi; Urbinati, 302.

DEVELOPMENT. 2615

General.

Eupagurus (Pagur.); Jackson, 150: Ubius (Copep. paras.); Kesteven, 172.

Oogenesis, Spermatogenesis, Fertilization, &c.

Oogenesis and spermatogenesis, Cyclops; Chambers, 67: Sp. von Potamobius; Reinhard, 248: Sp. Simocephalus (Clad.); Chambers, 66.

Ovules et eellules vitellines, Entomostraca; Willem et de Winter, 315.

Dauereier von Heterocope (Copep.); Kessler, 168.

Embryology.

Embryonic dev. of *Cypris* (Ostrac.); Müller-Calé, 213.

Zellfolge der Copepoden; Fuchs, 106: Sonderung der Keimesbezirke in

der Entw. der Sommereier, Polyphemus (Clad.); Kühn, 181.

Dev. of Maxillary gland, Squilla; Woodland, 323.

Metamorphosis, Larval Forms, &c.

Larvae, Decapoda; Jackson, 149: Dekapoden-Larven und Jugendformen; Björck, 38: Zoea of Cancer (Cyclom.); Nordgaard, 217: Zoea of Cardisoma guanhumi (Catom.); Moreira, 209: Nauplioid stage in Palinurus; Gilchrist, 112: Larval and post-larval stages of Palinurus; Bouvier, 41 and 42: Natant stage of Scyllaridae; Bouvier, 40: Postlarvales Stadium von Calocaris (Thalass.); Björck, 37: Stadi di sviluppo dei Copepodi; Grandori, 116: Larval stages of parasitic Copepoda; Gravier, 118: Thersitina (Copepparas.); Gurney, 128: Copepodi stages of Pseudocalanus; Stephensen, 278: Devel. of petasma, Sergestes; Stephensen, 280.

Generation Cycles.

Life-cycle, Moina (Clad.); Grosvenor and Smith, 120.

Regeneration.

Regen. angeborener Missbildungen, Cladocera; Kuttner, 182.

Häutung, Autotomie, Regeneration, Asellus; Kaulbersz, 162.

ETHOLOGY. 2619

General.

Habits &c. of Crustacea. Bergen; Nordgaard, 217: Decapoda in Lake of Tiberias: Annandale and Kemp, 11: Gecarcinidae (Catom.) West Indies; English, 95: Eupagurus (Pagur.): Jackson, 150: Nephrops norvegicus del Quarnero; Gauss Garady, 109: Cambarus spp. Wisconsin; Graenicher. 115 : Engaeus (Nephr.); Smith and Schuster, 267: Stomatopoda; Kemp, 167: Oniscoidea; Collinge, 74: Asellus.Niphargus, Gammarus; Kaulbersz, 162: Gammarus chevreuxi; Sexton and Eubranchipus 266: (Phyllop.); Pearse, 226: Artemia; Evans, 98: Daphnia longiremis und D. cristata; Freidenfelt, 104: Biol. u. Verbr. Bosmina (Clad.); Rühe, 255.

Tropisms. (See also Physiology.)

Einfluss d. Lichtfarbe auf d. phototaktischen Reaktionen niederer Krebse; Frisch u. Kupelwieser, 105.

Phenology, Migrations.

Osscrvazioni fenologiche su Entomostraci del Benaco; Malfer, 193.

Seasonal cycles, marine Copepoda; Otten, 221: Cladocera; Vereščagin, 306: Cladocera; Wagler, 309.

Migrations of Cancer pagurus (Cyclom.); Meek, 202.

Distrib. of Crustacea by shipping; Babić, 15: de Man, 196.

Breeding Habits, &c.

Geschlechtsleben von Asellus; Kaulbersz, 162: Br. hab. of Gammarus chevreuxi; Sexton and Matthews, 266: Br. habits and hybridization in Cyclops (Copep.); Neubaur, 214.

Breeding periods, *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128.

Proportion of sexes, Nephrops; Storrow, 284.

Habitats.

Habitats of Decapoda in Lake of Tiberias; Annandale and Kemp, 11: Decapoda etc. at Roscoff; Schlegel, 259: Decapoda, Tenasserim coast; Sewell, 262: Galatheidea; Zimmermann, 329; Amphipoda, W. Ireland; Tattersall, 291: Marine Gammaridea; Stout, 285: Parartemia; Calman Nature London 91 p. 505.

Plankton, marine; Farran, 101; Herdman & Riddell, 138: Herdman, Scott & Lewis, 139: Kramp, 180: Otten, 221: Riddell, 252: Sewell, 262: Steuer, 281: Willey, 316.

Plankton, freshwater; Dakin & Latarche, 85: Marsh, 201; Vereščagin, 306: Wagler, 309.

Brackish water, Crustacea; Brady, 46: Klie, 174, 175: Sexton, 264.

Salt marsh, Lorraine, Orchestia (Gamm.); Lienhart, 188.

Terrestrial Crayfish of Australia; Smith & Schuster, 267.

Subterranean, Typhlocaris (Carid.); Annandale & Kemp, 11: Gammaridea

Absolon, 5: Gammaridea; Chevreux, 71.

Relict Mysidacea; Dakin & Latarche, 85: Ekman, 94.

Rock-pools, *Tigriopus* (Copep.); **Douwe, 91.**

Crabes habitant les coquilles vides des Balancs; de Man, 195, 196.

Parasitism, Commensalism, etc.

Paras. and commensal Crustacea at Concarneau: Guiart. 126.

Proprietés du sang de Carcinus parasité par la Sacculine; Cantacuzène, 63: Effect of Sacculina on metabolism of its Host; Smith, 266a.

On Cetacea and Fish, Copepoda; Quidor, 244.

On Fish, Isopoda; Richardson, 250: Copepoda; Baumann, 27; Brian, 52, 53: Gurney, 128: Quidor, 242: T. & A. Scott, 261: Copepoda, Ostracoda; Wilson, 317: Branchiura; Cunnington, 76: Moreira, 208.

On Enteropneusta, Copepoda; Kesteven, 172: on Cephalodiscus, Copepoda; Gravier, 118.

On Mollusca—Monstrilla (Copep.) in Odostomia paras. on Mytilus; Pelseneer, 230.

On Polychaeta, Copepoda; Gravier, 118: Vanhöffen, 303.

On Crustacea—Epicaridea; Tattersall, 290: Copepoda (Canthocamptidae) in gill-chambers of Land Crab; Wilson, 317.

On Actinozoa—Synagoga (Cirrip.); Norman, 218.

Temnocephalidae paras. on Potamonidae (Cyclom.); Gravely, 117.

Ver de Guinée, infection des Cyclops; Roubaud, 254.

Protozoan parasites of Crustacea; Collin, 73: Léger et Duboscq, 184-186.

Parasite (incert. sed.) of *Paracalanus* Copep.); Chatton, 68.

Eggs of Ramphocorixa (Insecta) deposited on surface of body of Cambarus (Nephr.); Abbott, 1.

Commensalism of Polyonyx (Galath.) and Pinnixa (Catom.) with Chaetopterus (Polychaeta); Pearse, 225: Symbiosis of Paguridae and Actinians Bru-

nelli, 54: Sponge-carrying of Crypto-dromia; Cowles, 75.

Myrmecophilous and termitophilous Oniscoidea; Baker, 18.

Defence and Protection, Colour, etc.

Burrowing of Ocypoda (Catom.); Sewell, 262: of Portumnus latipes (Cyclom.); Ritchie Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117-118: Tube building of Alpheus; Cowles, 75.

Funktion der Schwebefortsätze, Cla docera; Woltereck, 322.

VARIATION AND AETIOLOGY. 2623 Variation.

Var. in Potamonidae (Cyclom.) and Palaemonidae (Carid.); Calman, 61: Caridina brevirostris (Carid.); Bouvier, 43: Atyaephyra (Carid.); Bouvier, 44: Cladocera, Vereščagin, 306.

Temporalvariation von Daphnia longiremis und D cristata; Freidenfelt, 104: Cladocera; Gruber, 123: Temp. und Lokalvariation der Cladoceren; Gruber, 122: Variation, seasonal, local, &c. in Daphnia; Wagler, 309.

"Mutation" in Palaemon; Calman, 61.

Large specimen Cancer pagurus; Patterson, Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.

Teratology.

Abnormalities in crayfish; Harmon, 134: appendages, Cyclometopa; Calman, 59: Lernaeopoda (Copep.); Brian, 53.

Missbildungen, Cladocera, Vererb. u. Regen.; Kuttner, 182.

Gynaekomorphismus und Andropleurodimorphismus, Conchostraca; Daday, 78, 79: Pseudo-hermaphrodites, Daphnia (Clad.); Ashworth, 14: Androgyne Missbildungen, Cyclops (Copep.); Mrázek, 210.

Phylogeny.

Phyl. of Potamonidae (Cyclom.) of Madagascar; Calman, 61: of Engaeus (Nephr.); Smith & Schuster, 267: of Atyidae (Carid.); Bouvier, 45: Phyl.

d

and distrib. freshwater Copepoda; Burckhardt, 57: Évolution des Lernaeidae; Quidor, 242: Évol. dans le genre Loricula (Cirrip.); Joleaud, 152: Phyl. Pollicipedidae (Cirrip.); Withers, 319.

Herkunst der "Schwebe-Fortsätze, Cladocera; Woltereck, 322.

Heredity.

Transmission of environmental effects from parent to offspring, Cladocera: Agar. 6.

Vererbung angeborener Missbildungen, Cladocera; Kuttner, 182.

DISTRIBUTION. 2627

1. GEOGRAPHICAL.

A. GENERAL.

[Vacant.]

B. LAND AND FRESHWATER (INCLUDING SALT LAKES).

Distrib. of *Phrentoicus*; Barnard, 25; Chilton Nature London 92 1913 p. 98; Records of *Oniscoidea*; Budde-Lund, 55: of *Phyllopoda*; Daday, 77.

Europe and Mediterranean Islands.

Europe; brackish water, records of Gammarus spp.; Sexton, 265: Mitteleuropa, Harpacticidae (Copep.); Brehm, 40

Norway, Copepoda; Sars, 257: Sweden, Mälar, Mysidacea; Ekman,

Russia, Kiev, Euphyllopoda, Amphipoda, Isopoda; Beling, 33: Wolga, Cladocera, Copepoda; Behning, 28, 31, 32.

Germany, Branchiopoda records; Herr, 141: Bremerhaven, Crustacea records; Klie, 175: Unter- und Aussenweser, brackish water, Harpacticoida (Copep); Klie, 174: Hamburg, Chirocephalus (Phyllop.); Venzmer, 305: Lorraine, Orchestia (Gamm.); Lienhart, 188 : Strassburg, Phyllopoda ; Weigand, 312: Schwarzwald, Phyllopoda; Abonyi, 3: Prussia, Cladocera; Herr, 142: Ostpreussen, Chirocephalus (Phyllop.); Lühe, Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 p. 356: Oder und Oberspree, Corophium (Gamm.); Wundsch, 325: Pommern, Pontoporeia (Gamm.) sp. n.; Ekman, 93: Sachsen, Copepoda sp. n.; Kessler, 170: Sachsen, Cladocera; Wagler, 309: Riesengebirge, Copepoda var. n.; Kessler, 169.

Niederland, Eurycercus (Clad.); Wibaut-Isebree Moens, 313: Leptodora (Clad.); Wibaut-Isebree Moens, 314.

British Ids., Copepoda paras. on fish: T. & A. Scott. 261.

Scotland, Loch Ness, Diaptomus (Copep.) sp. n.; Brady, 46: Forth Dist. Palaemonetes varians (Carid.); Evans, Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164-166: Forth, Oniscoidea; Bagnall, 16.

England, Oniscoidea records; Jackson Lancs. Nat. Darwen 5 1913 p. 444: Westmorland, Oniscoidea; Standen: 274: Diaptomus (Copep.); Brady, 47; Midland plateau, Oniscoidea; Collinge, 74: Hertfordshire, Oniscoidea, records; Popple, 240: Arundel, Ostracoda sp. n.; Brady, 46: Hampshire, Chirocephalus (Phyllop.); Waddington, 308: Plymouth (brackish water), Gammarus sp. n.; Sexton, 264.

Ireland, Oniscoidea; Beresford & Foster, 35: Lough Neagh, Crustacea; Dakin & Latarche, 85.

France, Rhone et Savoie, Cladocera; Eynard, 100: Dauphiné-Alpen, Cladocera, Copepoda; Keilhack, 163: Monaco, Talitrus Alluaudi (Gamm.); Chevreux, 70.

Italy, Trentino, Cladocera; De Marchi, 198, 199: Friuli, Copepoda sp. n., and other Entomostraca; Lorenzi, 190: Oniscoidea spp. n.; Arcangeli, 13: Alpi Apuane, Oniscoidea sp. n.; Brian, 51.

Schweiz, Copepoda (paras.) spp. n.; Baumann, 27.

Austria-Hungary, Böhmen, Ostracoda; Wohlgemuth, 321: Umgebung
von Budapest, Cladocera varr. n.;
Kottász, 179: Bosnien, Copepodenfauna; Jungmayer. 160: SüdostHercegovina, Gammaridea sp. n.;
Absolon, 5.

Balkanhalbinsel, *Phyllopoda* sp. n.; Marcus, 200.

Rodi (Rhodes), Potamon (Cyclom) var. n.; Parisi, 223: Oniscoidea sp. n.; Arcangeli, 12.

Asia and Malay Archipelago.

Asia, records of Anostraca (Phyllop.); Kemp, 165: Phyllopoda spp. n.; Daday, 80: Ost-und süd-asiatischen Binnengewässer, Copepoda spp. n.; Burckhardt, 57: East Asiatic spp. of Apus; Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 7 1912 p. 310.

Asiatic Russia, Halbinsel Yamal, Cladocera spp. n.; Vereščagin, 306: Transcaucasia, Phyllopoda sp. n.; Daday, 77.

Japan, Flabelli/era sp. n.; Richard-son, 250.

British India, Abor country, N.E. India, Potamonidae (Cyclom.) spp. n., Caridea, spp. n.; Kemp, 166: Chilka Lake (brackish), Copepoda; Sewell, 263: Travancore, Potamonidae (Cyclom.) var. n.; Henderson, 137.

Mesopotamia Decapoda; Pesta, 237. Kleinasien, Phyllopoda sp. n.; Daday, 77.

[Rhodes, see Europe].

Lake of Tiberias, Decapoda; Annandale & Kemp, 11: Branchiopoda, Copepoda, Ostracoda; Gurney, 129.

Africa and Madagascar.

Niger, Phyllopoda sp. n.; Daday, 78. Djibouti, Oniscoidea sp. n.; Budde-Lund, 55.

E. Africa, Phyllopoda sp. n.; Daday, 81; and Zanzibar, Gammaridea spp. n.; Chevreux, 71.

Central African Lakes, Branchiura spp. n.; Cunnington, 76: Victoria Nyanza, Copepoda, Cladocera; Virieux, 307.

S. and S.W. Africa, Cladocera var. n., Ostracoda spp. n.; Daday, 82: S. Africa, Ostracoda spp. n., Copepoda spp. n., Cladocera sp. n. Phyllopoda spp. n.; Brady, 48: Copepoda sp. n.; Brehm, 50: Transvaal, Gammaridea sp. n.; Methuen, 205: Table Mountain, Phreatoicus; Barnard, 25.

Madagascar, Potamonidae (Cyclom.) sp. n., Palaemonidae (Carid.); Calman, 61.

North America.

N. America, records of Crustacea; Pearse, 229,

United States, Phyllopoda spp. n.; Pearse, 227: Eastern U.S., distrib. of spp. of Cumbarus (Nephr.); Ortmann, 219: Michigan, Asellota; Pearse, 228: Wisconsin, Cambarus (Nephr.); Graenicher, 115: Laguna, California, Oniscoidea var. n.; Stafford, 271.

Central and South America and West Indies. h

Costa Rica, Oniscoidea sp. n.; Richardson, 249.

Panama, Copepoda spp. n.; Marsh, 201.

Isle of Pines, Cambarus (Nephr.) sp. n.; Ortmann, 220: Grand Cayman, Gecarcinidae; English, 95.

Columbien u. Argentinien, Ostracoda spp. n.; Méhes, 204.

Brazil, Branchiura sp. n., Caridea, Cyclometopa sp. n.; Moreira, 208: Amazonas, Copepoda sp. n.; Burckhardt, 57.

Australasia.

Australia, Oniscoidea spp. n.; Budde-Lund, 56: Queensland, Cyclops (Copep.) sp. n.; Johnston, 159: Victoria, Australia, Astacoides sp. n.; Mulder, 212: S. Australia, Oniscoidea spp. n.; Baker, 18: Australia and Tasmania, Engaeus (Nephr.) spp. n.; Smith & Schuster, 267.

New Zealand, Oniscoidea sp. n.; Budde-Lund, 55.

Isle of Pines, New Caledonia, Oniscoidea sp. n.; Budde-Lund, 55.

Arctic.

Greenland, list of Crustacea; Stephensen, 277: Giesecke Lake, W. Greenland, Copepoda, Cladocera; Stephensen, 278.

Indian Ocean Islands.

Islands of Western Indian Ocean, Oniscoidea spp. n.; Budde-Lund, 55: Seychelles, Caridina (Carid.); Bouvier, 43.

Antarctic.

Peterman Id., Phyllopoda; Daday, 84.

C. MARINE.

(The arrangement is based on that of Borradaile, Bibliography of the Marine Fauna, Challenger Society, 2nd Edn. 1914.)

General.

Distrib. of Vibiliidae (Hyperiid.); Behning, 29, 30: of Cumacea; Stebbing, 275: of Cumacea in Southern Hemisphere; Zimmer, 326: of Scillaelepas (Cirrip.); Joleaud, 157.

North Atlantic.

N. Atlantic, Pasiphaea (Carid.) sp. n.; Sund, 288: Tanaidacea spp. n.; Hansen, 131: Norway to Black Sea, brackish water, records of Gammarus spp.; Sexton, 265.

N. Sea, &c., distrib. of Mysidacea and Euphausiacea; Kramp, 180.

Norway, Thaumatopsyllus paradoxus (Copep.) sp. n.; Sars, 258: Copepoda spp. n.; Sars, 257: Bergen, records of Crustucea; Nordgaard, 217: Hardanger Fjord, Decapoda, Isopoda, Cirripedia; Grieg, 119.

Off British Coasts, Flabellifera spp. n., Asellota sp. n.; Stebbing, 276: Copepoda paras. on fish, monograph; T. & A. Scott, 261.

West Scotland, Copepoda, &c.; Herdman & Riddell, 138: Forth, Portumnus latipes (Cyclom.); Ritchie Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117-118: Forth, Palaemonetes varians (Carid.); Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164-166: Forth, Pandarus bicolor (Copep.) Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 190.

W. Ireland, Clare Id. district, Amphipoda; Tattersall, 291: Cladocera Ostracoda, Copepoda spp. n., Cirripedia; Farran. 102.

Irish Sea, Decapoda larvae; Jackson, 149: Copepoda and other Crustacea; Herdman, Scott & Lewis, 139: Crustacea plankton; Riddell, 252: North Wales, Thia residuus (Cyclom.); Nevinson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 433: Cardigan Bay, Crustacea, list; Wright Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 1913 p. 111.

Yorkshire, Euthemisto compressa (Hyperiid.); Nelson Naturalist London 1913 p. 218: Filey, records of Decapoda; Woods Naturalist London 1913 p. 366: Redear, Euthemisto (Hyperiid.); Ritchie Nature London 91 1913 p. 398: Essex, Dromia vulgaris (Drom.); Patterson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 38.

English Channel, Homola (Paromola) cuvieri (Drom.); Orton Nature London 90 1913 p. 700: Plymouth (brackish water) Gammarus sp. n.; Sexton, 264.

Kattegat, Skagerrak, Decapoda; Björck, 36: Öresund, Mysidacea, Decapoda, fauna, Zoogeographische Natur; Björck, 38.

Baltic, Gulf of Finland, Pontopereia (Gamm.) sp. n.; Ekman, 93: Fehmarnbelt, Copepoda; Otten, 221.

Bremerhaven, Crustacca records; Klie, 175: Unter-und Aussenwcser, Harpacticoida (Copep) spp. n.; Klie, 174: St. Vaast-la-Hogue Cyclometopa spp. n. introduced from? Madagascar; de Man, 195, 196: Roscoff, Decapoda; Schlegel, 259: Concarneau, paras. and commensal spp. of Isopola, Amphipoda, Copepoda sp. n., Cirripedia; Guiart, 126.

Portuguese coast Cancer pagurus, large specimen; Patterson Zoologist Loudon ser. 4 17 1913 p. 77.

New Brunswick, St. Croix River, Copepoda, Cladocera; Willey, 316.

Woods Hole and vicinity, list of Crustacea; Sumner, Osburn, and Cole, 287.

Mediterranean.

Mediterranean, Gammaridea, Hyperiidea, Caprellidea; Chevreux, 70.

Cette, Copepoda (paras.) spp. n.; Quidor, 244.

Palma, Mallorea, Ostracoda; Pardillo, 222.

Italy, Copepoda (paras.) sp. n.; Brian, 52.

Adriatic, Thenus orientalis (Loric.);
Babić, 15: Copepoda var. n.; Douwe, 91:
Sergestes (Penaeid.), Acanthephyra
(Carid.); Pesta, 231: Decapoda; Pesta,
232: Paguridea; Pesta, 233: Acanthephyra purpurea (Carid.); Pesta,
234: Pisa (Oxyrh.); Pesta, 235:
Zooplankton; Steuer, 281: Quarnero,

Inachus dorynchus, and other Brachyura; Szüts, 289.

Rodi (Rhodes), Brachyura; Parisi, 223.

Tropical Atlantic.

Mysidacea, Euphausiacea, Stomatopoda, Isopoda: Tattersall, 290: Hyperiidea spp. n.; Stewart, 282: Mysidacea, Euphausiacea; Hansen, 132.

W. Africa, edible Decapoda; Gruvel, 125.

West Indies, Copepoda (paras.) spp. n., Ostracoda (paras.) sp. n.; Wilson, 317: Alpheidae (Carid.); Zimmer, 328.

Southern Ocean.

Hyperiidea; Stewart, 282.

Cape and Falkland Ids. Mysidacea, Euphausiacea, Stomatopoda, Isopoda spp. n.; Tattersall, 290.

S. Africa, Decapoda sp. n.; Balss, 24; Simonsbui, Cumacea sp. n.; Zimmer, 326.

South Georgia, revision of Gammaridea; Chilton, 72.

N. S. Wales, Copepoda (paras.) sp. n.; Kesteven, 172.

Otago Harbour list of Crustacea; Thomson, 294.

[See also Antarctic.]

North Pacific.

Eastern Asia, Galatheidea spp. n., Paguridea spp. n.; Balss, 21: Penaeidea spp. n., Caridea spp. n., Thalassinidea spp. n.; Balss, 20.

Japan, Paguridea catalogue and spp. n.; Terao, 292: Thaumastocheles (Nephr.) sp. n.; Calman, 60: Stomatopoda; Fukuda, 107: Misaki, Ostracoda spp. n.; Kajiyama, 161.

Kamtschatka, Mysidacea; Derzhavin, 88.

Pribilof Islands, Gammaridea spp. n.; Pearse, 224.

California, Euphausiacea, Mysidacea; Hansen, 133: San Diego region, Copepoda spp. n.; Esterly, 97: Laguna, Isopoda spp. n.; Stafford, 271-273: Laguna, Gammaridea spp. n.; Stout, 285, 286: Laguna, Cumacea sp. n., Copepoda sp. n., Ostracoda spp. n., Cladocera sp. n.; Baker, 17.

Eastern Pacific.

Vacant.

Indo-Pacific.

Indo-pacific region, Stomatopoda revision; Kemp, 167.

Red Sea, Cyclometopa spp. n.; Klunzinger, 177: Djibouti, Copepoda (paras.) sp. n.; Quidor, 242.

Arabian Sea, Copepoda; Pesta, 237.

Indian Ocean, Galatheidae spp. n.; Balss, 19: Galatheidae; Doflein & Balss, 89: Mysidacea sp. n.; Illig, 147.

Western Indian Ocean, Penaeidea sp. n., Caridea; Kemp, 164.

Madagascar, Palinuridae; Gruvel, 124: Cyclometopa spp. n.; de Man, 196: Comoro Ids., Catometopa sp. n.; Rathbun, 247.

Indian Seas, Scalpellum (Cirrip.) sp. n.; Annandale, 10: Tenasserim coast, Decapoda, Copepoda; Sewell, 262: Chilka Lake (brackish) Copepoda; Sewell, 263.

Malay Penins. Catometopa sp. n.; Rathbun, 247.

Malay Archipelago, Dromiacea spp. n.; Ihle, 145: Tanaidacea spp. n.; Nierstrasz, 215: Cirripedia spp. n.; Hock, 143: Sumatra, Mysidacea sp. n.; Illig, 146: Christmas Id., Oxyrhyncha; Calman, 58: Copepoda spp. n.; Farran, 101.

Shanghai, Catometopa spp. n.; Rathbun, 247.

Philippine Ids., Moluccas, New Guinea, Catometopa spp. n.; Rathbun, 246.

Australian seas, Catometopa, Cyclometopa, Oxyrhyncha sp. n., Paguridea spp. n., Galatheidea; McCulloch, 191: Torres Straits, Aphareocaris (Penacid). sp. n.; Calman, 62.

Samoa, Decapoda (excl. Brachyura), Stomatopoda; Pesta, 236.

Arctic.

Greenland, list of Crustacea; Stephensen, 277: W. Greenland, Caridea, Mysidacea, records; Stephensen, 279: Strömfjord, W. Greenland, records of Crustacea, Asellota spp. n., Copepoda sp. n.; Stephensen, 278. Davis Strait, Tanaidacea spp. n.; Hansen, 131.

Sibirisches Eismeer, Copepoda and other Crustacea; Linko, 189.

Antarctic.

Mysidacea sp. n., Euphausiacea; Tattersall, 290: Cumacea; Zimmer, 326: Isopoda spp. n.; Richardson, 251: Cirolana (Flabell.) spp. n.; Vanhöffen, 304: Gammaridea sp. n., Caprellidea; Chevreux, 69: Copepoda (paras.); Gravier, 118: Copepoda (paras.) spp. n.; Quidor, 244: Copepoda (paras.) sp. n.; Vanhöffen, 303: Porcellidiidae (Copep.); Cépède, 65: Ostracoda spp. n.; Daday, 83.

Antarctic and Southern Ocean, *Mysidacea* spp. n., *Euphausiacea*; Hansen, 132.

2. GEOLOGICAL.

General.

Geol. Distrib. of Scillaelepas (Cirrip.); Joleaud, 156, 157.

Notes on fossil Stomatopoda; Kemp, 167.

Upper Paleozoic, China, Ostracoda; Girty, 113.

Jurassic, Cretaceous and Tertiary, list of fossil Galatheidae; Balss, 23.

Cambrian.

China, Ostracoda: Walcott, 310.

Ordovician.

Unterer Dicellograptus - Schiefer Schweden, *Phyllocarida* spp. n., *Ostracoda*; Hadding, 130.

Silurian.

Obersilur Gottland, ein Phyllocarid, Crustaceen-Kot; Rothpletz, 253.

Devonian.

Lower Devonian, Maryland, Ostracoda spp. n.; Ulrich & Bassler, 301.

Middle Devonian, Maryland, Ostracoda; Kindle, 173.

Carboniferous.

Arthropleura; Andrée, 9.

Carb. limestone, I. of Man, Ostracoda sp. n.; Smith, 268.

Coal measures near Pawtucket, R.I., Phyllopoda; Haynes, 136: Middle Coal Measures, Sparth, Lancashire, Anostraca (Branchiop.) sp. n.; Wood-ward, 324.

Permian.

Autun, Phyllopoda sp. n.; Depéret & Mazeran, 87.

Triassic.

Upper Trias (?), Congo belge, Phyllopoda sp. n., Ostracoda sp. n.; Leriche, 187.

Jurassic.

Harzburg, Palaega (Flabell.) sp. n.; Stolley, 283.

Lower Lias, Angora, Ostracoda sp. n.; Méhes, 203.

Cretaceous.

Europe, Pollicipedidae (Cirrip.) spp. n.; Withers, 319.

Gault, Hannover, *Urda* (Flabell.) sp. n.; Stolley, 283.

Chalk, Norwich, Verruca (Cirrip.); Withers, 320.

Eocene.

Turkestan, Ostracoda spp. n.; Méhes, 203.

Miocene.

Philippines, Thalassinidea; Smith, 269: New Zealand, Cirripedia spp. n.; Withers, 318.

Pliocene.

Astian, Nice, Cirripedia sp. n.; Joleaud, 158.

III.—SYSTEMATIC. 2631

†Arthropleura structure and affinities, Andrée Palaeontographica Stuttgart 60 pp. 295–310 1 Taf.

Entomostraca, ova, etc., WILLEM & de WINTER Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 p. 204 fig.

DECAPODA.

Farbenwechsel, Bauer & Degner, Zs. allg. Physiol. Jena 15 pp. 363-412. —Gregarine paras., Léger & Duboscq Paris C. R. Soc. biol. 75 p. 95 figs.— Léger & Duboscq Ann. Univ. Grenoble 23 pp. 399-404 fig.

Decapoda, Yorkshire, records, Woods Naturalist London 1913 p. 366.—Hardanger Fjord, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 98.—Kattegat und Skagerak, Björck Ark. Zool. 8 No. 3.— Roscoff, Schlegel Paris Mém. soc. zool. 25 p. 233.—edible spp. of W. Africa, GRUVEL Ann. Inst. océan. Paris 5 fasc. 1 16 pp. figs.—S. Africa, Balss Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 103.—Tenasserim Coast, Sewell Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 329.— (excl. Brachyura) Samoa, PESTA Wien Denkschr. Ak. wiss. 98 p. 673.—Larvae, Öresund, Björck Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17.—Irish Sea, JACKSON Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 430.

Brachyura.

Sporozoan parasite, Léger & Du-Bosco Paris C. R. Acad. sci. 158 p. 1932.

OXYRIIYNCHA.

Eruma gen. n. type Paramicippa hispida, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 336 figs.

Gonatorhynchus tumidus, McCulloch t.e. p. 335 fig.

Halimus name, Calman Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 313.

Heterocrypta maltzani, Pesta Zool. Anz. 42 p. 407 fig.

Hyas, larvae, Björck Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 p. 22 figs.

Hyastenus name of gon. p. 313, andrewsi = Micippoides anyustifrons p. 312, Calman Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11.—H. aries, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 328 fig.

Inachus dorynchus Quarnero, Szűts Állatt. Közlem 12 p. 107 fig.

Maja verrucosa respirazione, Polimanti Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 483 figs.

Micippoides chars. of gen., CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 312.

Microhalimus vide Naxia.

Naxia aurita, aries p. 327, (Microhalimus) deflexifrons p. 330 figs., McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

Pisa armata, nodipes, chars. and synon., Pesta Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 pp. 1213-1223 figs.

Tumulosternum gen. n. type Micippoides longimanus, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 334 fig.

Zewa gen. n. near Pseudomicippe, type banfieldi sp. n. Queensland, McCulloch t.c. p. 332 figs.

CYCLOMETOPA.

Red Sea, revision, many spp. figd., KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 pp. 103-402.

Actäana subg. n. of Actaea for hirsutissima, Klunzinger t.c. p. 195.

Actaea nana p. 182, macandrina p. 185 spp. n., rufopunctata var. [n.] pilifera p. 183 figs., Rotes Meer, Klunzinger t.e.

Actaeodius gen. n. für Chlorodius fragifer Ad. u. Wh., Klunzinger t.c. p. 231.

Cancer pagurus larval stages, etc., NORDGAABD Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 No. 6 p. 33 figs.—large specimen, Portuguese coast, Patterson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.—migrations, Meek Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 p. 13.—abnormality, Calman Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 399 fig.

Carcinus maenas, propriétés du sang, Cantacuzène Paris C. R. Soc. biol. 74 p. 109.

Chlorododius gen. n. near Chlorodius p. 229, tuberosicarpus Klz. [? sp. n.] Rotes Meer p. 230 figs., Klunzinger Halle Nova Acta Leop. 99.

Chlorodopsis inaequalis sp. n. p. 251 figs., paulsonii nom. n. for Elisus sculptilis Paulson nec Heller p. 252, Rotes Meer, Klunzinger t.c.

Gabrielia synon. of Megametope, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 326.

Hydrothelphusa agilis, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 922.

Liocarpilodes gen. n. für Actaeodes integerrimus Dana, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 p. 141.

Menippe ortmanni ident. with convexa, de Man Bul. Muséum Paris 1913 p. 12 fig.

Paratelphusa (Liotelphusa) malabarica var. n. travancorica Travancore, Henderson Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 47 figs.

Phymodius scupltus varr. [n.] laevimana p. 221, granosimana p. 223, spinosimana p. 224 figs., Rotes Meer, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99.

Pilumnus lanuginosus p. 265, verrucimanus p. 267, spp. n. figs., Rotes Meer, Klunzinger t.c.—P. malardi, truncatospinosus spp. n. Madagascar?, DE MAN Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 405.—P. malardi, truncatospinosus, spp. n., DE MAN Bul. Muséum Paris 1913 p. 10.—P. semilanatus, McCullocii Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 325 fig.

Portumnus latipes burrowing habits, RITCHIE Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117-118.

Portunus depurator larvae, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 p. 23 figs.—P. puber abnormality, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 402 figs.

Potamiscus, subg. of Potamon discussed, p. 290, key to Indian species p. 291, decourcyi p. 292, aborense p. 294, Abor country, obliteratum p. 296, Dawna hills, spp. n., sikkimense p. 294, with figs., Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

Potamon setiger, Pesta Wien Ann. Nathist. Hofmus. 27 p. 27 fig.—P. (Geotelphusa) adiatrelum p. 298, var. n. lophocarpus p. 299, superciliosum sp. n. 300, with figs., Abor country, Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—P. (Potamon) edulis var. n. rhodia Rodi, Parist Torino Boll. Mus. Zool. 28 No. 677 p. 2.—P. (Potamon) madagascariense variation p. 916, goudoti p. 920, methueni sp. n. Madagascar p. 920 pl. xci, Calman London Proc. Zool. Soc. 1913.—P. (Potamon) potamios and allied spp., Annandale & Kemp Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 249 figs.—P. vide etiam Potamiscus.

Potamonidae Madagascar, system. affinities, Calman London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 922 figs.—paras. Temnoce-

phalidae, GRAVELY Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 229.

Telphusa fluviatilis Blut, Walther Arch. EntwMech. 36 pp. 262-286 figs.

Thia residuus North Wales, NEVIN-SON Zoologist London ser. 4 17 p. 433.

Trichodactylus (Dilocarcinus) pictus p. 150, orbicularis p. 151, parvus sp. n. Matto Grosso p. 151, figs., Moreira Paris Mém. Soc. Zool. 25.

Zozymodes nodosus sp. n. Rotes Meer, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 p. 169 figs.

CATOMETOPA.

Cardisoma guanhumi zoea larva, Moreira Paris Mém. soc. zool. 25 p. 155 figs.

Eriocheir leptoquathus sp. n. Shanghai, RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 353 figs.

Euplaxtridentata, McCullocн Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 332.

Gecarcinidae Grand Cayman, West Indies, English Kew Bull. London 1913 p. 367.

Litocheira bispinosa, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 322 fig.

Macrophthalmus crinitus sp. n. Molucca Is. p. 618 fig., Rathbun Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Ocypoda ceratophthalma habits, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 334 figs.—O. ceratophthalma Augen, DEMBOWSKI Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 p. 513 figs.

Pinnixa chaetopterana commensal with Chaetopterus, habits, Pearse Biol. Bull. 24 p. 102 figs.

Ptychognathus johannae sp. n. Comoro Ids., Rathbun Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 354 fig.

Sesarma (Sesarma) tiomanense sp. n. Malay Penins., Rathbun t.c. p. 355 fig.

Tympanomerus deschampsi sp. n. Shanghai, RATHBUN t.c. p. 356 figs.

Uca pugillator effect of distilled water, Abbott Biol. Bull. 24 p. 169.—U. zamboangana p. 615, mearnsi p. 616. Philippine Is., novaeguineae p. 617 New Guinea, figs. spp. n., RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Oxystomata. [Vacant.]

DROMIACEA.

Morphology, list of all spp., many spp. from Malay Archip. desc. and figd., IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b pp. 1-96.

Cryptodromia mariae p. 38, laevis p. 44, Nierstraszi p. 46, areolata p. 47, spp. n., canaliculata var. n. sibogae p. 42 and var. n. obtusifrons p. 43 figs., notes on other spp., Malay Archipelago, Inle t.o.—C. tuberčulata sponge carrying, Cowles Phil. J. Sci. Manila Gen. Biol. 8 p. 119 figs.

Dromia intermedia, IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b p. 23 figs.—D. vulgaris Essex, Patterson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 38.

Dromidiopsis cranioides p. 26 fig., caput-mortuum p. 28, australiensis p. 30, IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b.

Homalomannia sibogae, IHLE t.c. p. 74 figs.

Homola (Paromola) cuvieri English Channel, Orton Nature London 90 p. 700.

Homologenus malayensis, IHLE Rés. Expl. Siboga Mon. 39b p. 70 figs.

Lasiodromia coppingeri var. n. unidentata Malay Archipelago, IHLE t.c. p. 51.

Latreillopsis multispinosa, IHLE t.c. p. 78 figs.

Petalomera longipes sp. n. Malay Archipelago, IHLE t.c. p. 49 fig.

Anomura.

GALATHEIDEA.

Galatheidea habit and habitat, ZIMMERMANN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 p. 84 figs.

Cervimunida princeps, Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 18 figs.

Chirostylus investigatoris p. 132 figs., valdiviae sp. n. Nikobaren p. 133 figs., Doflein & Balss Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.

Eumunida smithii, Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 21 figs. Galacantha valdiviae sp. n. trop. Indik, Balss Zool. Anz. 41 p. 224.—G. valdiviae sp. n. O-Afr., Doflein & Balss Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20 p. 147 figs.

Galathea labidolepta p. 140 figs., laevirostris sp. n. Nikobaren p. 140 figs., DOFLEIN & BALSS t.c.—G. laevirostris sp. n. Trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 221.—G. acanthomera p. 2 fig., elegans p. 4 figs., integra p. 7 figs., multilineata sp. n. Japan p. 9 figs., latirostris p. 10 figs., pubescens p. 11 figs., australiensis p. 13 fig., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

†Galatheidae list of fossil spp., Balss Centralbl. Min. Stuttgart 1913 p. 155.

†Galatheites gen. n. for Gastrosaccus wetzleri and other Jurassic spp., Balss t.c. p. 158.

Munida japonica and var. heteracantha p. 15 fig., andamanica p. 17, Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—M. microphthalma p. 142 fig., quinquespinosa sp. n. p. 144 figs., Nikobaren, africana sp. n. p. 145 figs., Küste v. O. Afr., vigiliarum p. 147 fig., notes on other spp., Doflein & Balss Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.—M. quinquespinosa Nikobaren, africana O. Afr., spp. n., Balss Zool. Anz. 41 p. 221.

Munidopsis subchelata, lenzii, p. 222, hirsutissima, africana, p. 223 trop. Indik, chuni p. 224 [loc. ?] spp. n., Balss t.c.—M. subchelata p. 149, hirsutissima p. 150, Sumatra, lenzii p. 151 Nias, africana p. 159 Zanzibar, chuni p. 160 Kamerun, spp. n., stylirostris var. n. africana p. 154 Aden, figs., notes & figs. of other spp., Doflein & Balss Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.

Pachycheles pubescens, Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 32 figs.

Petrolisthes boscii, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 353 fig.—P. bosci p. 29 fig., speciosus p. 30 fig., pubescens p. 30 fig., 'Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

Polyonyx macrocheles commensal with Chaetopterus, habits, Pearse Biol. Bull. 24 p. 102 figs.

Ptychogaster valdiviae sp. n. trop. Indik, Balss Zool. Anz. 41 p. 225.

Uroptychus gracilimanus var. n. bidentaius p. 135, U. dentaius sp. n. p. 137 Küste v. O.-Afr., valdiviae sp. n. p. 136 Nikobaren, with figs., Doflein & Balss Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.—U. granulatus var. n. japonica p. 25, nitidus occidentalis p. 27, scandens p. 27 figs., sexspinosus sp. n. p. 27 figs., Japan, Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—U. valdiviae, dentaius spp. n. trop. Indik, Balss Zool. Anz. 41 p. 225.

PAGURIDEA.

Adria, Pesta Zool. Anz. 43 p. 90.— (excl. Lithodidae) list of Japanese spp. with notes, Terao Annot. Zool. Jap. 8 p. 355.

Catapagurus doederleini, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 68 fig.

Clibanarius bimaculatus p. 41 fig., corallinus p. 43 fig., notes on other spp., Balss t.c.—C. virescens p. 346 fig., taeniatus p. 349 fig., infraspinatus p. 350 fig., notes on other spp., McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

Coenobita hilgendorfi nom. n. for C. clypeata Latreille non Herbst, Terao Annot. Zool. Jap. p. 388.

Cryptolithodes expansus, Balss München Abh. Ak. Wiss, math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 79 figs.

Diogenes nitidimanus sp. n. Sagami, TERAO Annot. Zool. Jap. 8 p. 363 fig.

Eupagurus gotoi sp. n. Japan, Terao t.c. p. 366 fig.—E. anomalus sp. n. Japan p. 53 figs., lanuginosus p. 56 fig., cavimanus p. 58 fig., pectinatus p. 60 figs., splendescens p. 62 figs., trigonochirus var. n. paulensis Insel St. Paul p. 64 figs., Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—E. bernhardus struct., devel., bionomics, Jackson Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 495 figs.—E. prideauxii anticorps, Cantacuzène Paris C. R. soc. biol. 74 p. 293.

Lithodes turritus, Balss München Abh. Ak. Wiss, math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 73 figs.

Mixtopagurus spinosus p. 34, jeffreysii p. 35 figs., Balss t.c.

Paguridae, symbiosis with Actinians, Brunelli Zool. Jahrb. Allg. Zool. 34 p. 1 figs. Paguristes digitalis p. 57 figs., notes on other spp., Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—P. squamosus sp. n. Sydney p. 338 fig., barbatus p. 340, pugil sp. n. Port Jackson p. 341 fig., tuberculatus p. 343 fig., aciculus p. 345, McCulloch Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

Pagurus impressus p. 46 figs., notes on other spp., BAISS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.— P. watasei sp. n. Japan, Terao Annot. Zool. Jap. 8 p. 380 fig.

Paralomis dofleini p. 76 figs., japonica p. 77 figs., Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

Parapagurus dofleini sp. n. Japan, Balss t.c. p. 50 figs.—P. ijimai sp. n. Japan, Terao Annot. Zool. Jap. 8 p. 383 fig.

Porcellanopagurus japonicus sp. n. Japan, Balss München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 66 figs.

HIPPIDEA.
[Vacant.]

Macrura.

NEPHROPSIDEA.

Crayfish epiderm and muscle-attachment, Downey Amer. J. Anat. 13 pp. 381-399 figs.—Tonus der Schere, Uexküll & Gross Zs. Biol. München 60 p. 334.—abnormalities, Harmon Rep. Mich. Acad. Sci. 12 pp. 66-67 figs.—as crop destroyers, Fisher Yearbook U. S. Dept. Agric. 1911 pp. 321-324 figs.

Astacoides quineyi sp. n. Victoria, Australia, MULDER Gooling Naturalist ser. 2 5 p. 95.

Cambarus bartonii degeneration in ganglion-cells, MacCurdy J. Comp. Neur. 20 p. 195 figs.—C. immunis bearing eggs of water bug, Abbott Amer. Nat. 46 p. 553 fig.—C. virilis ganglion cells, Dolley Arch. Zellforschg. 9 pp. 485-551 figs.—C. spp. Wisconsin, habits, Graenicher Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 pp. 118-123.—C. spp. distrib. in Eastern U.S., Ortmann Proc. Amer. Phil. Soc. 52 p. 333.—C. (Procambarus) atkinsoni sp. n. Isle of Pines, Ortmann Pittsburg Ann. Carnegie Mus. 8 p. 414.

Engaeus key to spp. p. 119, fossor p. 119 figs., affinis sp. n. Victoria p. 120 figs., victoriensis sp. n. Victoria p. 121 figs., phyllocercus sp. n. Gippsland p. 122 figs., hemicirratulus sp. n. Gippsland p. 123 figs., cunicularius p. 124 figs., fultoni sp. n. Victoria p. 126, Sauth & Schuster London Proc. Zool. Soc. 1913.

Nephrops norvegicus fishery and habits, STORROW Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 p. 9.—etologia, pesca, GAUSS GARÁDY Roma Atti V. Congr. internaz. pesca 1913 p. 177.

Potamobius leptodactylus Spermatogenese, Reinhard Arch. Zellforschg. 10 pp. 324-330 figs.

Thaumastocheles japonicus sp. n. Japan, Calman Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 230 fig.

ERYONIDEA.

[Vacant.]

LORIGATA.

Palinuridae Madagascar, GRUVEL Paris C.R. Acad. Sci. 157 p. 603.

Palinurus vulgaris post-embryonic stages, Bouvier Nature London 91 p. 633 fig. and Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 457 fig.—P. vulgaris Reizversuche, Przibram & Matula Arch. ges. Physiol. 153 p. 406.—P. (Jasus) lalandii nauplioid stage, Gilchrist London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 225 fig.

Pseudibacus veranyi as natant stage of Scyllarides latus, Bouvier Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 1644.

Thenus orientalis Adria, Babió Zool. Anz. 41 p. 273.

Nisto [subg. n. of Arctus, laevis, asper spp. n., Sarato Moniteur des étrangers de Nice 1° Mars, 1885, quoted from Bouvier] N. laevis as natantstage of Scyllarus arctus, BOUVIER Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1645.

THALASSINIDEA.

Axius habereri sp. n. Sagamibacht, Balss Zool. Anz. 42 p. 238.

†Callianassa dijki Miocene Cebu, Sмітн Philippine J. Sci. A 8 р. 293 figs. Calocaris macandreae postlarvales Stadium, Вjörcк Ark. Zool. 8 No. 7 8 pp. figs.

Gebia issaeffi sp. n. Władiwostok, Balss Zool. Anz. 42 p. 239.

Upogebia capensis, major, Balss Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 108 figs.

CARIDEA.

Chemorezeption, Balss Biol. Centralbl. 33 p. 508.

Acanthephyra multispina W. Greenland, Stephensen København Nath. Medd. 64 p. 329.—A. purpurea, Kemp London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 64.—A. purpurea, Pesta Zool. Anz. Leipzig 42 p. 70 fig. and Wien SitzBer. Ak. Wiss 121 Abt. 1 p. 995 fig.

Allocaris ref. to Palaemonetes, Pesta Wien Ann. NatHist. Hofmus 27 p. 25.

Alpheus malleator var. n. edentatus p. 387 figs., panamensis p. 391 figs., armatus p. 395 figs., floridanus p. 398 figs., armillatus p. 401 figs., hippothoe var. edamensis? p. 405 figs., packardi p. 409 figs., Zimmer Zool. Jahrb. Suppl. 11.—A, pachychirus tube-building, Cowles Phil. J. Sci. Manila Gen. Biol. 8 p. 121 figs.

Anchistiella ident. with Campylonotus, Sollaud Bul. Muséum Paris 1913 p. 184 fig.

Atyaephyra desmaresti habits, Annandale & Kemp Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 242.—A. desmaresti varr. n. orientalis et occidentalis, Bouvier Bul. Muséum Paris 1913 p. 72 figs.

Atyidae classification, BOUVIER Paris Bul. soc. ent. 1913 p. 177.

Bithynis amazonicus, Moreira Paris Mém. Soc. Zool. 25 p. 149.—B. hildebrandti ref. to Palaemon, Calman London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 928.

Campylonotidae fam. n. near Hoplophoridae, Sollaud Bul. Muséum Paris 1913 p. 190.

Caridina weberi var., Assam and Abor country, var. sumatrensis, p. 305 figs., excavata sp. n. Assam and Abor country p. 306 figs., hodgarti sp. n. E. Himalayas, Assam and Abor country p. 309 figs., Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

—C. key to spp. p. 462, variation of C. brevirostris with formae novae tupica and gardineri p. 450 figs.; BOUVIER London Trans. Linn. Soc. ser. 2 Zool. 15.

Crangon (Crangon) sagamiense sp. n. Sagamibucht, Balss Zool. Anz. 42 p. 237.

Hippolyte borealis = H. polaris 3, Beschreibung des Rostrum, Tichomirov St. Peterburg Trav. Soc. nat. 43 1 pp. 248-252 275-276 figs.—H. spp., plumose hairs, Niezabitowski Kraków Bull. Intern. Acad. 1913 B p. 10 figs.

Hoplophorus gracilirostris p. 63, foliaceus p. 64, Kemp London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Hymenocera (?) ceratophthalma sp. n. Japan, Balss Zool. Anz. 42 p. 236.

Marygrande mirabilis, Pesta Wien Denkschr. Ak. Wiss 89 p. 675 figs.

Micratya [? nom. n. for Calmania Bouvier 1909] (Atyidae) for M. Poeyi Gnérin, Bouvier Paris Bul. soc. ent. 1913 p. 181.

Notostomus key to spp. p. 66, perlatus p. 66 fig., Kemp London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Palaemon hendersoni p. 303 figs., Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.— P. squilla Auge, Trojan Wien Denkschr. Akad. 88 p. 291 figs.—P. (Macrobrachium) lepidaetylus p. 926, (Parapalaemon) dolichodaetylus p. 926, (Eupalaemon) ritsemae p. 927, hildebrandti p. 928 pl. xeii, Calman London Proc. Zool. Soc. 1913.

Palaemonetes varians, Scotland, Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164-166.—P. varians var. n. mesopotamicus Mesopotamia Pesta Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 23 figs.

Pasiphaea multidentata p. 4, principalis nom. n. for princeps Kemp non S. I. Smith p. 6, tarda p. 14, with figs., Sund Bergens Mus. Aarb. 1912 No. 6.

Periclimenes hertwigi p. 235, gorgonidarum p. 236 spp. n. Sagamibucht, Balss Zool. Anz. 42.

Prionocrangon dosleini sp. n. Sagamibucht, BALSS t.c. p. 238.

Spirontocaris see Hippolyte.
(n-9242 l)

Synalpheus brevicarpus p. 383 figs., longicarpus p. 384 fig., pandionis p. 385 figs., ZIMMER Zool. Jahrb. Suppl. 11.

Typhlocaris galilea chars, and habits, ANNANDALE and KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 245 figs.—internal anat., GHOSH Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 233 figs.

PENAEIDEA.

Aphareocaris nom. n. for Aphareus Paulson, elegans sp. n. Torres Straits, Calman London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 219 figs.

Gennadas parvus p. 60 figs., scutatus p. 61, alcocki p. 62 fig., sp. 7 p. 62 fig., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Lucifer acestra, reynaudii, Kemp t.c. p. 58.

Parapenacus africanus sp. n. Swakopmund, Balss Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 105 figs.

Parapeneopsis dosleini sp. n. Singapore, Balss Zool. Anz. 42 p. 234.

Penaeidae figs. of spp. descr. in 1911, DE MAN Résult. Explor. Siboga Suppl. to Mon. 39a.

Penaeopsis affinis, Pesta Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 19 figs.

Sergestes challengeri p. 54 figs., gardineri sp. n. Indian Ocean p. 55 figs., Kemp London Trans. Linn. Soc. Scr. 2 Zool. 16.—S. robustus p. 64, rubroguttatus p. 66, figs., Pesta Zool. Anz. Leipzig 42.—S. vigilax development of petasma, Stephensen Mindoskr. Steenstrup No. 26 5 pp. figs.—S. spp., Adria, Pesta Zool. Anz. 42 p. 405 figs.

Sicyonia curvirostris sp. n. Sagamibucht, Balss Zool. Anz. 42 p. 235.

Stenopidea. [Vacant.]

EUPHAUSIACEA.

North Sea, &c. distrib., Kramp Copenhagen Bull. explor. mer. Rés. plankt. 3 pp. 539-556.—California, Hansen Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 174.—Anat. u. Histol., Raab Zool. Anz. 41 p. 620.

Euphausia superba internal anatomy, ZIMMER Zoologica 67 p. 65 figs.—E.

superba p. 27 similis p. 29, frigida p. 30, vallentini p. 32, triacantha p. 34, longirostris p. 35, all with figs., Hansen Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.— E. notes on spp., Tattersall Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 873.

Thysanoëssa gregaria p. 37, vicina p. 38, macrura p. 40, all with figs., Hansen Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

MYSIDACEA.

North Sea, &c., distrib. Kramp Copenhagen Bull. explor. mer. Rés. plankt. 3 pp. 539-556.—Öresund, Björck Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17.

Antarctomysis ohlinii, Hansen Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 20 figs.

Boreomysis brucei sp. n. Weddell Sea, Tattersall Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 869 figs.—B. spp. W. Greenland, Stephensen København Nath. Medd. 64 p. 329.

Ductylamblyops antarctica sp. n. Antarctic, Hansen Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 13 figs.

Echinomysis gen. n., chuni sp. n. Indik, Illig Zoologica 67 p. 129 figs.

Euchætomera pulchra sp. n. 49° 56′ S., 49° 56′ W., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antaretic Exped. p. 15 figs.

Eucopia australis, Hansen t.c. p. 8 figs.

Hansenomysis antarctica, Hansen t.c. p. 8 fig.

Kreagromysis gen. n., megalops sp. n. Sumatra, Illia Zool. Anz. 43 p. 271 figs.

Mysidetes posthon p. 17 figs., crassa sp. n. Falkland Ids. p. 18 figs., Hansen Rep. Schiz, Swedish Antarct. Exped.

Mysidopsis acuta sp. n. Falkland lds., HANSEN t.c. p. 16 figs.

Mysis costata, Hansen Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 177 figs.— M. mixta f. n. mälarensis Schweden, Ekman Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 542 figs.—M. relicta Lough Neagh, Dakin & Latarche Dublin Proc. R. Irish Acad. 30 B p. 20.

Neomysis franciscorum, Hansen Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 178 figs.—N. patagona, Hansen Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 21 figs.—N. toion p. 198, czerniawskii p. 199, figs. spp. n. Kamtschatka, Derzhavin Zool. Anz. 43.

Orientomysis nom. n. fur Metamysis Nakazawa nec Sars p. 200, stelleri p. 202, dybowskii p. 203, figs., spp. n. Kamtschatka, Derzhavin t.c.

Pseudomma Belgicae p. 11 figs., armatum sp. n. S. Georgia p. 12 figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

Siriella denticulata, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 871.

SYNCARIDA.

[Vacant.]

STOMATOPODA.

List of all described spp., Indopacific p. 10, others p. 200, Kemp Mem. Ind. Mus. 4.—S. Atlantic, Tattersall Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 879.—Saunoa, Pesta Wien Denkschr. Ak. wiss. 89 p. 682.—Jupan, Fukuda Dobuts Z. Tokyo 25 pp. 69-72.

Coronida trachura p. 130, multituberculata p. 132, Kemp Mem. Ind. Mus. 4.

Gonodactylus chiragra p. 155 figs., var. platysoma p. 162, acutirostris p. 163, demani p. 164 figs., var. spinosus p. 165 fig., var. espinosus p. 165 fig., var. espinosus p. 166 fig., herdmani p. 171 figs., drepanophorus, spinosocarinatus, p. 173, brevisquamatus p. 174 figs., fimbriatus p. 175, furcicaudatus p. 176, pulchellus p. 177 figs., nefandus p. 179 figs., trispinosus p. 180, tuberosus p. 181, glaber p. 182 fig., tanensis p. 183, stoliurus p. 184, ectypus p. 185, glyptocercus p. 186, excavalus p. 187 figs., brooksi p. 189, hystrix p. 190, spinosissimus p. 193, Kemp t.c.

Leptosquilla schmeltzii post larval stage of Squilla sp., Kemp t.c. p. 93 figs.

Lysiosquilla maculata p. 111 figs., var. u. sulcirostris p. 116 figs., miersi p. 116, capensis, crassispinosa p. 117, spinosa p. 118 fig., acanthocarpus p. 120, multifasciata p. 122, biminensis subsp. pacificus p. 124, tigrina p. 125

figs., vicina p. 126, insignis p. 126 figs., latifrons p. 128, Kemp t.c.

Odontodactylus scyllarus p. 135, cultrifer p. 137, corinifer p. 138, elegans, japonicus p. 139, hanseni p. 140, latirostris p. 141, southwelli p. 142 figs., brevirostris p. 143, KEMP, t.c.

Pseudosquilla ciliata p. 96, ornata p. 100, oxyrhyncha p. 101, oculata p. 102, megalophthalma p. 103, empusa, dofleini p. 104, pilaensis p. 105, stylifera p. 106 figs., KEMP t.c.

†Sculdidae fam. n. for Sculda Munster, KEMP t.c. p. 15.

Squilla latreillei p. 24, decorata p. 27, gibba p. 28, microphthalma p. 31, chlorida, rotundicauda p. 33, fasciata p. 34, miles p. 36, lata p. 37, gilesi p. 39, armata p. 41, scorpio p. 42, s. var. n. immaculata p. 45, mantoidea p. 45, leptosquilla p. 46, tenuispinis p. 48, laevis p. 49, hieroglyphica p. 51, quinquedentata p. 52, gonypetes p. 54, boops p. 55, foveolata p. 58, nepa p. 60, holoschista p. 64, oratoria p. 66, o. var. perpensa p. 70, interrupta p. 72, woodmasoni p. 74, massavensis p. 76, stridulans p. 78, investigatoris p. 80, supplex p. 82, costata p. 84, multicarinata p. 86, raphidea p. 88, annandalei p. 92, all with figs., Kemp t.c.—S. spp. internal anatomy, Woodland Q. J. Microsc. Sci. 59 p. 401 figs.

CUMACEA.

Revision, STEBBING Das Tierreich, Lfg 39.—Schalendrüse und Geschlechtsorgane, SCHUCH Arb. Zool. Inst. Wien 20 p. 7 figs.

Chalarostylidae nom. n. for Hemilampropidae, Stebbing Das Tierreich Lfg 39 p. 54.

Cumella australis p. 451, molossa p. 452 figs., Zimmer D. Südpolar-Exp. 14.

Cyclaspis gigas, Zimmer t.c. p. 441 figs.

Diastylis anderssoni, ZIMMER t.c. p. 461 figs.

Di[a]stylopsis diaphanes, Zimmer t.c. p. 462 figs.

Gaussicuma vanhöffeni, Zimmer t.c. p. 444 figs.

Lamprops (?) comata, Zimmer t.c. p. 455 figs.

(n-9242 l)

Leptostylis crassicauda, ZIMMER t.c p. 463 figs.

Leucon vanhöffeni p. 446, antarcticus p. 448, figs., Zimmer t.c.

Nannastacus erinaceus sp. n. Simonsbai, ZIMMER t.c. p. 450 figs.

Paralamprops aspera, ZIMMER t.c p. 457 figs.

Platysympus brachyurus, ZIMMER t.c. p. 458 figs.

Procampylaspis compressa, ZIMMER t.c. p. 454 figs.

Pseudocumea lagunae sp. n. p. 106 fig. California, Baker Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

TANAIDACEA.

List of all spp., Nierstrasz Rés. Explor. Siboga Mon. 32a.

Agathotanais gen. n. p. 63 ingolfi sp. n. Davis Strait, &c. p. 64 figs., Hansen Ingolf Exped. 3 Crust malac. ii.

Apseudes sibogae p. 3, Weberi p. 7, figs. spp. n. Malay Archipelago, Nierstrasz Rés. Explor. Siboga Mon. 32a.—A. vicinus p. 11, tenuis p. 12, gracilimus p. 15, spp. n. N. Atlantic, gracilis p. 13, with figs., Hansen Ingolf Exp. 3 Crust malac. ii.

Cryptocope arctica p. 106, vøringii p. 109, arctophylax p. 110, with figs. Hansen t.c.

Haplocope linearis sp. n. Davis Strait, Hansen t.c. p. 103 figs.

Heterotanais groenlandicus sp. n. W. Greenland, Hansen t.c. p. 21 figs.

Kalliapseudes primitivus sp. n. Malay Archipelago, Nierstrasz Rés. Explor. Siboga Mon. 32a p. 15 figs.

Leptognathiclla gen. n., abyssi sp. n. N. Atlantic, Hansen Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii p. 104 figs.

Leptognathia multiserrata p. 66, inermis p. 76, brachiata p. 77, alba p. 78, hastata p. 79, armata p. 80, andruppi p. 81, tuberculata p. 82, uncinata p. 83, subaequalis p. 87, tenella p. 88, ventralis p. 89, acanthifera p. 91, crassa p. 95, polita p. 96, vicina p. 98, profunda p. 99 latiremis p. 101, glacialis p. 102, spp. n. sarsii p. 68, gracilis p. 70, hanseni p. 71 longiremis p. 74, manca p. 85, breviremis p. 92, all with figs., N. Atlantic, &c., HANSEN t.c

Neotanais serratispinosus p. 18, giganteus sp. n. Davis Strait p. 20, figs., Hansen t.c.

Paranarthrura gen. n. p. 121, insignis p. 122, subtilis p. 124, clavipes p. 125, spp. n. Davis Strait, figs., Hansen t.c.

Pseudotanais forcipatus p. 23, abyssi sp. n. p. 25, lilljeborgii p. 27, oculatus sp. n. p. 29, affinis p. 30, longipes sp. n. p. 33, N. Atlantic, &c., with figs. Hansen t.c.

Strongylura cylindrata p. 116, minima sp. n. Davis Strait &c. p. 118, Hansen t.c.

Strongylurella gen. n., indivisa sp. n. N. Atlantic, Hansen t.c. p. 120 figs.

Tanaella ochracea sp. n. N. Atlantic p. 113, unguicillata p. 115 figs., Hansen t.c.

Tanais abyssorum sp. n. Malay Archipelago, NIERSTRASZ Rés. explor. Siboga Mon. 32a p. 20 figs.

Typhlotanais irregularis p. 36, macrocephala p. 38, pulcher p. 39, gracilipes p. 40, mucronatus p. 42, exinius p. 44, inermis p. 46, variabilis p. 48, trispinosus p. 49, profundus p. 51, spinicaudu p. 53, grandis p. 54, plebejus p. 56, inaequipes p. 57, mixtus p. 59, solidus p. 62, spp. n., penicillatus p. 45, finmarchicus p. 58, cornutus p. 61, all wifigs., N. Atlantic, &c., Hansen Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii.

ISOPODA.

Hardanger Fjord, Grieg Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 105.—Kiev, Beling Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 pp. 114-118.—parasitic spp. at Concarneau, Guiart Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 1.—rheotaxis, Allee J. Exp. Zool. 13 pp. 269-344 figs.

†Arthropleura vide supra Crustacea general.

ASELLOTA.

Asellus aquaticus reactions &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 287 figs.—A. communis rheotaxis, ALLEE Science 37 p. 882.—A. intermedius Michigan, Pearse Rep. Mich. Acad. Sci. 14 p. 194.

Austrimunna gaini sp. n. Antarctic, RICHARDSON Isopodes 2° exped. antarct. française p. 21 figs. Janthe libbeyi, Stephensen Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 70 figs.

Janira vilhelmiae sp. n. W. Greenland, Stephensen t.c. p. 68 figs.

Thambema gen. n. (Thambematidae) amicorum sp. n. W. Ireland, Stebbing London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full descr. and figs. London Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 237.

Thambematidae fam. n., Stebbing London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42 and Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 237.

PHREATOICIDEA.

Phreatoicus sp. S. Africa, Barnard Nature London 91 p. 372.—P. distrib., Chilton Nature London 92 p. 98.

FLABELLIFERA.

Akidognathia gen. n. oedipus sp. n. Rockall, Stebbing London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full deser. and figs. London Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 235.

Anilocra frontalis cœcums entériques, Guieysse-Pellissier Paris C. R. soc. biol. 74 p. 392.

Circlana harfordi p. 165 figs., STAFFORD J. Ent. Zool. 5.—C. harfordi var. n. spongicola California p. 129 fig., STAFFORD Rep. Laguna Mar. Lab. 1.—C. obtusata p. 78, albinota, oculata, intermedia, p. 79, spp. n. Antarktik, VANHÖFFEN Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913.

Exosphaeroma tristense p. 882 fig., kraussii sp. n. Capo Colony p. 884 figs., coatsii sp. n. Falkland Is. p. 885 figs., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49.

Gnathia cristatipes English Channel, schistipons W. Ireland, spp. n., Stebbing London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full deser, and figs. London Trans. Zool. Soc. 20 1913 pp. 232 & 233.

Ichthyoxenus jellinghausii p. 560 figs., japonensis sp. n. Japan p. 561 figs., RICHARDSON Proc. U. S. Nation. Mus.

Lanocira sp., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 880.

†Palaega jurassica sp. n. Dogger, Harzburg, Stolley Hannover Jahresber, geol. Ver. 3 p. 192 figs. Sphacromidae spp. indet., Tattersall Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 887 figs.

†*Urda cretacea* sp.n. Gault, Hannover, STOLLEY Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 p. 204 figs.

VALVIFERA.

Antarcturus hodgsoni sp. n. Antarctic p. 11, notes on other spp., RICHARDSON Isopodes 2° exped. antarct. française.— A. ornatus sp. n. Cape Colony, TATTER-SALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 889 fig.

Cleantis Dana 1849 = Zenobia Risso 1828 (Zenobiana Stebbing 1895), ISSEL Napoli Annuario Museo zool. N.S. 4 N. 1 pp. 1-8.

Dolichiscus gen. n. near Antarcturus p. 13, pfeifferi sp. n. Antarctic p. 14 fig., RICHARDSON Isopodes 2° exped. antarct. française.

Idotea tricuspidata adaptation chromatique, Piéron Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 951.

Pentidotea aculeata sp. n. California p. 185 figs., Stafford J. Ent. Zool. 5.

Zenobiana prismatica, ISSEL Napoli Annuario Museo zool. N.S. 4 N. 1 pp. 1-8 9 fig.

EPICARIDEA.

Dajus siriellae, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 892 figs.

Heterophryxus appendiculatus, Tattersall t.c. p. 891 figs.

ONISCOIDEA.

Scotland, BAGNALL Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 39.—England, records, JACKSON Lancs. Nat. Darwen 5 p. 444.—Hertfordshire, POPPLE Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 p. 29.—Midland plateau, England, habits, econ. importance, COLLINGE J. Econ. Biol. 8 p. 1.—Ireland, BERESFORD & FOSTER Irish Nat. Dublin 22 p. 45.—Anat. u. Physiol., HEROLD Zool. Jahrb. Anat. 35 p. 457 figs.

Alloniscus cornutus var. n. lagunae California p. 170 figs., Stafford J. Ent. Zool. 5.—A. pigmentatus, Budde-Lund London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 p. 385 fig. Armadillidium ameglioi sp. n. Rodi Arcangeli Torino Boll. Musei zoolanat. 28 N. 679 p. 1 figs.—A. pictum Westmorland, Standen Lancs. Nat. Darwen 6 p. 121.—A. Rosai sp. n. Italia, Arcangeli Monitore zool. ital. Firenze 24 p. 184.

Armadillo (Buddelundia) lateralis p. 67, quadritracheatus p. 68 (subgen.?) brevicornis p. 69 spp. n. N.S. Wales, figs., Budde-Lund Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30.

Cubaris commensalis p. 117, minuta p. 118 figs. spp. n. S. Australia, Baker Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37.

Mahehia gen. n. (Spherilloninae) maculata p. 375, laticauda, bicornis, p. 376, figs., spp. n. Seychelles, BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Scr. 2 Zool, 15.

Merulana subg. [n.?] of Spherillo, bicarinata sp. n. N.S. Wales, Budde-Lund Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 p. 65 figs.

Olibrininae subfam. n. of Oniscidae, BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 p. 389.

Olibrinus gen. n. (Olibrininae) antennatus p. 389 figs., pigmentatus sp. n. Chagos Archip. p. 390, olivaceus sp. n. Djibouti p. 391, Budde-Lund t.c.

Oniscus myrmecophilus sp. n. S. Australia, Baker Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37 p. 116 figs.

Pentoniscus gen. n. p. 337, pruinosus sp. n. Costa Rica p. 338 figs., RICHARD-SON Washington Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Philoscia flava sp. n. Victoria, Australia, Budde-Lund Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 p. 70 figs.

Porcellio andreinii p. 191, razzautii p. 194, spp. n. Italia, Arcangeli Monitore zool. ital. Firenze 24.—P. (Tura) angusta sp. n. testacea Aldabra p. 378, allipennis sp. n., laticauda sp. n. Abyssinia p. 379 (Bethalus) simplex p. 381 figs., Budde-Lund London Trans. Linn. Soc. Sec. 2 Zool. 15.

Pseudophiloscia lateralis p. 372, angustissima p. 373, Seychelles, brevicornis p. 374 New Zealand, figs., spp. n., Budde-Lund t.c.

Setaphora list of spp. p. 386 ovata, Seychelles p. 386, pallidemaculata Seychelles p. 387, pilosa Chagos Archip. p. 388, spp. n. figs., Budde-Lund t.c.

Spherillo purpurascens sp. n. Isle of Pines, BUDDE-LUND t.c. p. 371—vide etiam Merulana.

Trichoniscus mancinii sp. n. Alpi Apuane, Brian Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 465 figs.

Trichorhina minutissima Cargados, micros Mauritius, spp. n. p. 383, tomentosa, quisquiliarum, p. 384 figs., Budde-Lund London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

AMPHIPODA.

Clare Id. district, W. Ireland, notes on spp., TATTERSALL Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 42 p. 1.—parasitic spp. at Concarneau, Guiart Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 4.

GAMMARIDEA.

Revision of spp. from South Georgia, Chilton Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 2 Beih. pp. 53-63

Acanthogrubia gen. n. p. 143, uncinata sp. n. p. 146 figs. California, Stout Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Alexandrella dentata, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 134 figs.

Allorchestes frequens p. 650, oculatus p. 651, spp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34.

Ampelisca articulata sp. n. Laguna beach, Calif., Stout t.c. p. 639.—A. bouvieri sp. n. Antarctic, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 96 figs.

Amphilochus litoralis sp. n. p. 136 fig. California, Stout Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Amphithoe corallina sp. n. p. 134 figs California, Stout t.c.

Bovallia gigantea p. 168, walkeri p. 169 figs., Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française.

Caliniphargus gen. n. (Gammaridae) p. 640, sulcus sp. n. Laguna beach, Calif. p. 641, Stout Zool. Jahrb. Syst. 34.

Chironesimus multiarticulatus sp. n. Pribilof Is, Pearse Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 572 figs.

Corophium curvispinum Kiev, Beling Arb. biol. Dnjepr-Stat. 1 pp. 117-118.—C. Oder und Oberspree, Wundsch Zs. Fischerei Berlin 14 pp. 136-149 figs.

Djerboa furcipes, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 179 figs.

Dulichiella gen. n. p. 140, spinosa sp. n. p. 141 figs., California, Stout Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Epimeria similis, Chevreux Amphip. 2° exped. antaret. française p. 149 figs.

Erichthonius disjunctus sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 658.

Eusirus perdentatus, CHEVREUX Amphip. 2° exped. antarct. française p. 163 figs.

Fimbriella gen. n. (Gammaridae), robusta sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 647.

Gainella chelata, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 87 figs.

Gammarus chevreuxi sp. n. Plymouth, Sexton Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 542 figs.—G. chevreuxi life-history, Sexton & Matthews Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 546.—G. fluviatilis reactions, &c., Kaulbersz Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 353.—G. pribilofensis sp. n. Pribilof Is., Pearse Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 571 figs.—G. spp. brackish water, Sexton Königsberg Schr. physik. Ges. 54 p. 90 figs.

Gitanopsis antarctica, CHEVREUX Amphip. 2° exped. antarct. française p. 104 figs.

Grubia indentata sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 656.

Hyale jeanneli p. 16, incerta p. 21, figs., spp. n. Zanzibar, Chevreux Voy. Alluaud et Jeannel Afrique or. Amphipoda.

Hyalella phototaxis, Jackson J. Comp. Neur. 20 p. 259.

Iphimediella margueritei, CHEVREUX Amphip. 2° exped. antarct, française p. 120 figs, Ischyrocerus parvus sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 657.

Jassa wandcli, Chevreux Amphip. 2° exped. antaret. française p. 181 figs.

Lembos concavus sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 651.

Lilljeborgia consanguinea, CHEVREUX Amphip. 2° exped. antaret. française p. 125 figs.

Liouvillea oculata, Chevreux te. p. 139 figs.

Maera simile sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 644.

Mctaleptamphopus pectinatus, CHEV-REUX Amphip. 2° exped. antaret. française p. 144 figs.

Nannonyx dissimilis sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 638.

Neogammaropsis gen. n. (Gammaridae) antennatus sp. n. Laguna beach, Calif., Stout t.c. p. 645.

Neophotis gen. n. (Photidae) inacqualis sp. n. Laguna beach, Calif., Stout t.e. p. 653.

Niphargus puteanus reactions &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 353.

Oediceroides calmani, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 128 figs.

Orchestia bottae habitat in Lorraine, LIENHART Paris C. R. Soe. Biol. 75 p. 603.

Orchestoidea corniculata sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 647 figs.

Orchomenopsis charcoti, CHEVREUX Amphip. 2° exped. antarct. française p. 92 figs.

Panoploea joubini, CHEVREUX t.c. p. 114 figs.

Parcpimeria crenulata, Chevreux t.c. p. 158 figs.

Photis californica sp. n. Laguna beach, Calif., Stout Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 654.

Pontharpinia uncinata, CHEVREUX Amphip. 2° exped, antarct, française p. 100 figs,

Pontogeneia antarctica, Chevreux t.c. p. 177 figs.

Pontoporcia sinuata p. 3 f. 1-8 Finnischer Meerbusen, weltneri p. 7 f. 10-16 Madüsee in Pommern, spp. n., Ekman Ark. Zool. 8 No. 8.

Pseudepimeria grandirostris, Chev-Reux Amphip. 2° exped. antaret. française p. 154 figs.

Quadrivisio bengalensis, Chevreux Voy. Alluaud et Jeannel Afrique or. Amphipoda p. 15 figs.

Stebbingia gracilis, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 173 figs.

Stygodytes gen. n. balcanicus sp. n. Südosthereegovina, Absolon Coleopt. Rundsehau Wien 2 p. 104.

Talitriator gen. n. near Talitrus p. 109, castwoodae sp. n. Transvaal p. 110 figs., Methuen London Proc. Zool. Soc. 1913.

Thaumatelson nasutum, CHEVREUX Amphip. 2° exped. antarct. française p. 109 figs.

HYPERIIDEA.

Tropical and S. Atlantie, notes on spp., STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913 p. 245.—Anat. u. physiol. Darmabschnitte, Funke Diss. Leipzig 77 pp. figs.

Eupronoe minuta, Chevreux Bul. Inst. Océan. Monaeo No. 262 p. 7 figs.

Euthemisto compressa Yorkshire, NELSON Naturalist London 1913 p. 218.—RITCHIE Nature London 91 p. 398.

Glossocephalus milne - edwardsi, Chevreux Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 11 figs.

Hemiscelus gen. n. (Scelidae) p. 259, diplochclatus sp. n. near Bahia p. 260 figs., Stewart Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913.

Lycaeopsis themistoides, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 16 figs.

Phorcorrhaphis male of Lycaeopsis, Chevreux t.e. p. 17.

Vibilia longicarpus sp. n. [loc.? Albatross-Exp.], notes on other spp., Behning Zool. Anz. 41 p. 530 figs.—V.

serrata p. 248 figs., hodysoni p. 251 figs., spp. n. S. Atlantic, Stewart Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913.

Vibiliidae revision, geogr. distrib., Behning Zoologica 67 p. 211.

CAPRELLIDEA.

Caprella hirsuta var. n. longimana Monaco, Chevreux Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 5 figs.

Cyamus erraticus, Chevreux Amphip. 2° exped. antarct. française p. 183 figs.

PHYLLOCARIDA.

†Obersilur Gottland, ROTHPLETZ Stockholm Sv. Geol. Unders. ser. Ca No. 10.

†Anatifopsis vomer, curtus, elongatus, spp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 67 figs.

Nebalia bipes protozoan parasite, Collin Paris C. R. Acad. Sci. **156** p. 1332.

BRANCHIOPODA.

Lake of Tiberias, Gurney Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.—Germany, records, Herr Zool. Anz. 41 p. 236.— Phototaktische Reaktionen, Frisch & Kupelwieser Biol. Centralbl. 33 p. 518.

PHYLLOPODA.

Kiev, Beling Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 pp. 114-118.

†Coal Measures, Rhode Island, HAYNES Science New York 37 p. 191 figs.

Anostraca Asiatic spp., Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 6 1911 p. 219.

Artemia salina food, &c., Evans Nature London 92 p. 385.—culture, Waddington London J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 253.

Bouvieria [? gen. n. possibly in error for Lynceiopsis q.v.], DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 195.

Branchinecta Gaini, DADAY Pluyllop. 2° expéd. antarct. franç. p. 187 fig.— B. packardi sp. n. Colorado p. 191 figs., PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. 14. Branchipus Orientirung, MRÁZEK Biol. Centralbl. 33 p. 700.—B. laevicornis sp. n. Asia Minor, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 214 figs.— B. laevicornis sp. n. Kleinasien, DADAY Math. és Termt. Ért. 30 p. 104 figs.

Chirocephalus Hamburg, VENZMER Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 p. 346 .- . C. spp., Ostpreussen, Lühe Königsberg Schr. physik. Ges. 53 p. 356.—C. bobrinskii Ale. = altaicus Daday, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 6 1911 p. 220.-C. diaphanus occ. in Hampshire, Waddington London J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 251 .- C. reiseri sp. n. Bosnien, Herzegowina, Marcus Zool. Anz. 41 p. 410 figs.—C. skorikowi sp. n. Daghestan, Daday Ann. Sci. Nat. Zool. ser. 9 17 p. 209 figs.—C. skorikowi sp. n. Transkaukasia, DADAY Math. és. Termt. Ert. 30 p. 99 figs.-C. stagnalis L. (E. Graeter) ist richtig = Tanymastix lacunae Guerin, Abonyt Allatt. Közlem. 12 pp. 117-120.—C. (Tanymastix) stagnalis nomenclature, ABONYI Intern. Rev. Hydrobiol. 6 Biol. Suppl. Hft. 1 iii p. 1.

Estheria setosa sp. n. Nebraska p. 193 figs., Pearse Rep. Mich. Acad. Sci. 14.

†Estheria lallyensis sp. n. Permien, Autun, p. 167, minuta p. 169, figs., Depéret & Mazeran Autun Bul. soc. hist. nat. 25.

†Estheriella lualabensis sp. n. Upper Trias, Congo, Leriche Rev. Zool. Africaine 3 p. 3 figs.

Eubranchipus dadayı sp. n. Nebraska Missouri p. 191, gelidus p. 191 figs.; Pearse Rep. Mich. Acad. Sci. 14.—E. dadayi habits, Pearse Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 pp. 109-117 figs.

Eulimnadia victoriae sp. n. Rhodesia Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 469 figs.

Limnadia hermanni Strassburg. Weigand Mitt. philomath. Ges. Strassburg 20 p. 727.

Limnetis brachyurus Drüsen, Zograff Zool, Anz. 43 p. 86 figs.

Lynceiopsis "gen. n." [see 1912]
perrieri "sp. n." [see 1912] with aberr.
dextro[r]sa and sinistro[r]sa, Niger,
DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17
p. 198 figs.—L. "gen. n." perrieri
"sp. n." Niger, Andropleurodimorphis

mus, Daday Math. és Termt. Ért. 30 p. 410 fig.

Lynceus brachyurus abert. n. isorhynchus, Daday Ann. sei. nat. zool. ser. 9 17 p. 198 figs.—L. brachyurus und abert. isorhynchus Gynækomorphismus, Daday Math. és Termt. Ért. 30 p. 407 fig.—L. jeanneli sp. n. E. Africa, Daday Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Crust. 1 p. 5 figs.

Parartemia zietziana habitat, CAL-MAN Nature London 91 p. 505.

†Rochdalia gen. n. (Anostraca) parkeri sp. n. Coal Measures, Lancashire, Woodward Geol. Mag. 10 1913 p. 352 fig.

Streptocephalus propinquus sp. n. Zululand, Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 470 figs.

Tanymastix lacunae v. Chirocephalus stagnalis.

CLADOCERA.

Rhône et Savoie, EYNARD Lyon Ann.
soc. linn. 59 pp. 173–188.—DauphinéÁlpen, Keilhack Arch. Hydrobiol. 9
p. 150.—Sachsen, Biologie, Wagler
Zoologica 67 pp. 305–366 figs.—
südl. Wolga, Behning Arch. Hydrobiol. 8 p. 264.—Victoria Nyanza,
Virieux Voy. Alluaud et Jeannel Afr.
or. Planeton p. 15.—marine, Clare
Id. district, W. Ireland, Farran
Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p.
2.—marine, New Brunswick, Willey
London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 285.

Nervensyst., Leder Zool. Anz. 43 p. 279.—, Schwebe-Fortsätze," Woltereck Zoologica 67 p. 474 figs.—Sexualitätsproblem, Gruber Zool. Anz. 42 p. 556 figs.—Lichtsinn, Erhard Biol. Centralbl. 33 p. 494.—Temporal- u. Lokalvariation, Gruber Biol. Centralbl. 33 p. 455.—Missbildungen, Kuttner Arch. EntwMech. 37 pp. 649-670 figs.

Acroperus harpae Halbinsel Jamal, Vereščagin St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 202 fig.

Alonella setosa Halbinsel Jamal, Vereščagin t.c. p. 204 figs.

Alonopsis elongata p. 200 fig. var. n. jamaliensis p. 201 figs., Halbinsel Jamal, Vereščagin t.c.

Bosmina longispina forma neocomensis, Thiébaud Zool. Anz. 42 p. 167 figs. —Bosmina trigonalis, affinis, cederströmii Schödler, RÜHE Berlin Sitz-Ber. Ges. Natf. Freunde 1913 pp. 259-269 figs.—B. Biol. u. Verbr., RÜHE Intern. Rev. Hydrobiol. 6 p. 77 figs.

Bosminopsis zernowi Halbinsel Jamal, Vereščagin St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 195 figs.

Camptocercus aloniceps, Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 468 fig.

Cephaloxus cristatus et var. cederströmi Halbinsel Jamal, Vereščagin, St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 188. figs.

Ceriodaphnia affinis Halbinsel Jamal, Vereščagin t.c. p. 191 fig.

Chydorus simplex sp. n. p. 117 fig. California, Baker Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Daphnia arctica sp. n. p. 179 figs., pulex p. 181 figs., galeata p. 183 figs., var. galeata p. 184 figs., var. lacustris p. 186 figs., longiremis var. n. brevicristata p. 187 figs., Halbinsel Jamal, Vere-šoagin St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.—D. longiremis and cristata biology, FREIDENFELT Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 p. 229 fig.—D. magna anat. and histol., KLOTZSCHE Jenaische Zs. Natw. 50 p. 601 figs.magna Temperaturwirkungen, TRANSEHE Arch. ges. Physiol. 153 pp. 323-352.—D. pulcx negative phototropism, Moore J. Exp. Zool. 13 pp. 573-575 fig.—D. pulex pseudo-hermaphrodites, Азнwоктн Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 307 figs.

Drepanothrix dentata, HERR Arch. Hydrobiol. 8 p. 419 figs.

Dunhevedia crassa var. n. eureticulata Budapest, Kottász Állatt. Közlem. 12 p. 92.

Eurycercus glacialis geogr. Verbr., Wibaut-Isebree Moens Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. Ser. 2 12 pp. 227-233 figs.

Leptodora kindtii Veränderung des Auges, Tschugunoff Biol. Centralbl. 33 p. 351 figs.—L. kindtii biol. Notizen, Wibaut-Isebree Moens Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 234–237.

Leydigia quadridentata sp. n. Rhodesia, Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 468 figs. Limnosida frontosa, Behning Arch. Hydrobiol. 8 p. 446 fig.—Wolga bei Saratov, Behning Arb. biol. Wolga-St. 42 pp. 4-5, 26.

Moina belli var. [n.] salina S. Afr., Daday Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 93 figs.—M. lilljeborgii var. n. jurinei [loc.?], Keilhack Arch. Hydrobiol 9 p. 151.—M. rectirostris life cycle, Grosvenor & Smith Q. J. Microsc. Sci. 58 p. 511.—M. rectirostris var. n. dubiosa Budapest, Kottász Állatt. Közlem 12 p. 91.—M. rectirostris nel Trentino, Du Marchi Milano Rend. Ist. lomb. Scr. II 46 pp. 811-821.

Pleuroxus trigonellus var. n. entzii Budapest, Kottász, Állatt. Közlem, 12 p. 92.

Polyphenus pediculus Entw. d. Sommereier, Künn Zool. Jahrb. Anat. 35 p. 243 figs.

Scapholeberis mucronata Temporalvariation, GRUBER Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 pp. 301-342.

Simocephalus vetulus inheritance Agar London Phil. Trans. R. Soc. B 203 p. 319 figs.—S. vetulus spermatogenesis, Chambers Biol. Bull. 25 p. 134 figs.

Streblocerus serricaudatus nel Trentino, De Marchi Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 pp. 207-216 1 tav.

COPEPODA.

West Scotland, HERDMAN & RIDDELL Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 344.—Clare 1d. district, West Ireland, notes on spp., FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 4.—Irish Sea, HERDMAN SCOTT & LEWIS Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 372 figs.—Fehmarnbelt, Quant. Unters., OTTEN Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15 p. 241.-Dauphiné Alpen, KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 150.—Bosnien, JUNGMAYER Állatt. Közlem 12 pp. 138–146, 190-191 4 Textfig.—südl. Wolga, Behning Arch. Hydrobiol. 8 p. 265.—Lake of Tiberias, Gurney Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.—Tenasserim coast, Sewell Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 357.—Victoria Nyanza, Virieux Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Plancton p. 15.—New Bruns-wick, Willey London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 284,

Monogr. of British fish-parasites, Scott T. & A. Brit. Paras. Copepoda 1 & 2.—Parasitic spp. at Concarneau, Gujarr Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 4.

Larval stages, Grandori Padova Atti Acc. ven. trent. ser. 3 5 pp. 6–13.— Zellfolge, Fuchs Zool. Anz. 42 p. 625 figs.

Achtheres coregoni sp. n. Schweiz, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 160 figs.

Acrocalanus longicornis, Pesta Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 31 fig.

Ameiropsis longicornis, Farran Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 13 figs.

Amphiascus varicolor p. 10 figs., spinifer p. 12 figs., W. Ireland, FARRAN t.c.

Anuretes parvulus sp. n. p. 223 figs., West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Arietellus pacificus sp. n. p. 189 figs. California, Esterly Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Artacolax palleucus sp. n. West Indies. Wilson Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 200 figs.

Attheyella warreni sp. n. Rhodesia, Brady Ann. Natal. Mus. 2 p. 463 figs.

Augaptilus californicus p. 186 figs., depressus p. 187 figs., romanus p. 188 figs., simplex p. 188 figs., spp. n. California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Bactropus cystopomati, Gravier Crustparas. 2° exped. antarct. française p. 55 figs.

Basanistes coregoni, Baumann Revue Suisse Zool. 21 p. 172 figs.

Bomolochus nothrus p. 195, attenuatus p. 198, figs., spp. n. West Indies, Wilson Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Brachiella concava sp. n. p. 262 figs., West Indies, Wilson t.c.—B. gaini, sp. n. antarctic, Quidor Copép. paras. 2° expéd. antarct. franç. p. 211 figs.

Caligodes lamarcki nom. n. for Lamarckina caligusa, Quidor Paris Bul. soc. zool. 38 p. 192 figs, Caligus atromaculatus p. 214, afurcatus p. 215, enormis p. 217, suffuscus p. 219, spp. n., tenax p. 208, irritans p. 210, robustus p. 212, figs., West Indies p. 212, Milson Proc. U. S. Nation. Mus. 44.—C. guerini sp. n. Concarneau, Guiart Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 5 fig.

Cancrincola gen.n. (Canthocamptidae) jamaicensis sp. n. p. 264 figs., West Indies, Wilson Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Canthocamptus brunnthaleri sp. n. Sambesibett, Brehm Wien Denkschr. Akad. Wiss. 88 p. 722 figs.—C. cuspidatus var. n. ekmani, Riesengebirge, Kessler Zool. Anz. 42 p. 73 figs.

Chiridius armatus juv. Sibirisches Eismeer, Ілько St. Peterburg Mém. Ao. so. 29 pp. 23-25 figs.

Clavella dubia [nom. n.], Scott T. & A. Brit. Paras. Copepoda p. 217 figs.— C. laciniata p. 259, inversa sp. n. p. 261, figs., West Indies, Wilson Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Cyclopetta gen. n. (Cyclopinidae), difficilis sp. n. Norway, SARS Crust. Norway 6 p. 18 figs.

Cyclopidae Intramolekuläre Atmung, Huss Intern. Rev. Hydrobiol. 6 p. 38.

Cyclopina p. 10, gracilis p. 11, longicornis p. 12, brevifurca sp. n. Norway p. 14, elegans p. 15 figs., SARS Crust. Norway 6.

Cyclopinella gen. n. (Cyclopinidae), tumidula sp. n. Norway, SARS t.c. p. 16 figs.

Cyclopoida classification, SARS t.c.p. 1.

Cyclops oogenesis and spermatogenesis Chambers Toronto Stud. Univ. Biol. Ser. 14 37 pp. figs.—C. fuscus, albidus, distinctus, hybridization, Neubaur Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 117 figs.—C. dentatimanus p. 14, panamensis p. 16, quinquepartitus p. 17 figs., spp. n. Panama, Marsh Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—C. gigas Androgyne, Mrázek Zool. Anz. 43 p. 245 figs.—C. pallidus sp. n. Queensland, Johnston Report Australian Institute of Tropical Medicine for 1911 1913 p. 17.—C. potamius sp. n. China, Burckhardt Zool. Jahrb. Syst. 34

p. 447 figs.—C. p. 30, strenuus p. 32, abyssorum p. 33, lacustris p. 35, scutifer p. 36, vicinus p. 37, insignis p. 39, vulgaris p. 40, gigas p. 41, capillatus p. 43, lucidulus p. 44, robustus p. 45, pulchellus p. 47, bisetosus p. 48, crassicaudis p. 49, langvidus p. 50, diaphanus p. 52, abyssicola p. 53, varicans p. 54, bicolor p. 56, all with figs., SARS Crust. Norway 6.—C. infection par le ver de Guinée, Roubaud Paris Bul. soc. path. exot. 6 p. 281 figs.

Dentigryps gen. n. (Caliginae) p. 221, curtus sp. n. p. 222 figs. West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Diantomus auredanus sp. n. Friuli. LORENZI Padova Atti Acc. ven. trent. Scr. III. 5 p. 92 fig.—D. bakeri negative photropism, MOORE Science 38 p. 131 .-D. tatricus, Junamayna Allatt, Közlom, Budapest 12 p. 139 figs. - D. gatunensis p. 8, leoninicollinus p. 9, figs., spp. n. Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.-D. japonicus Japan, sinensis China, p. 394, pacificus Japan p. 408, figs., spp. n., Burckhardt Zool. Jahrb. Syst. 34.—D. minutus, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 76 figs.—D. pictus Zululand p. 464 figs., fuscatus Natal p. 465 figs., masculus Orange Free State p. 466 figs., spp. n. Brady Ann. Natal Mus. 2.— D. pusillus sp. n. Loch Ness, Scotland, BRADY London Proc. Zool. Soc. 1918 p. 231 figs.—D. sancti patricii, Brady Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. n. ser. 4 p. 168 figs.

Ergasilus longipalpus p. 193, myctarothes p. 194, figs., spp. n. West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mys. 44.— E. surbecki sp. n. Schweiz, Baumann Revue Suisse Zool. 21 p. 150 figs.

Euchaeta clongata sp. n. p. 182 figs., California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Eudactylina insolens [?sp. n.] Irish sea, Scott, T. & A., Brit. Paras. Copepoda p. 135 figs.

Eurysileniopsis nom. n. for Thylacoides Gravier non Guettard, sursi, GRAVIER Crust. paras. 2° exped. antaret. française p. 51 figs.

Euryte p. 23, longicauda p. 24, robusta p. 26, curticornis sp. n. Norway p. 27 figs., Sars Crust. Norway 6. Eurytemora hirundoides Sibirisches Eismeer, Linko St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 pp. 25–26 figs.

Gaetanus ascendens sp. n. p. 182 figs., California, Esterly Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Halicyclops p. 28, magniceps p. 29 figs., Sars Crust. Norway 6.

Harpacticidae Mitteleuropas, Brehm Arch. Hydrobiol. 8 pp. 313 and 575 figs.

Harpacticoida Deutsche Nordsee-Küste, notes and descr. of spp. with figs., KLIE Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 49 pp. figs.

Harpacticus uniremis, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 7 fig.

Hatschekia albirubra p. 239, oblonga p. 242, uncata p. 243, insolita p. 245, linearis p. 246, iridescens p. 248, spp. n., figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.—H. subpinguis sp. n. parassita del Crenilabrus pavo, Mediterraneo, Brian Monitore zool. ital. Firenze 24 p. 60 figs.

Hepatophilus nom. n. for Hepatophylus, Quidor Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 191.

Herpyllobius antarcticus sp. n. Antarktik, Vanhöffen D. Südpolar-Exp. 13 p. 601 fig.—H. arcticus, Gravier Crust. paras. 2° exped. antarct. française p. 28 figs.

Heterocope saliens Dauereier, Kessler Zool. Anz. 41 p. 546 figs.

Lamarckina gen. n. (Lernaeidae) caligusa sp. n. Djibouti, QUIDOR Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 1096.—L. referred to Caligodes, QUIDOR Paris Bul. soc. zool. 38 p. 193.

Laophonte bulligera sp. n. W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 14 figs.

Lernaea godfroyi sp. n. Antarctic, QUIDOR Copép. paras. 2° expéd. antarct. franç. p. 210 figs.

Lernaeolophus recurvus p. 252, striatus p. 254 figs., spp. n., West Indies, WILSON t.c.

Lernaeopoda longibrachia anomalie, Brian Bul. Inst. océan. Monaco 259 5 pp. figs.—L. similis Firth of Clyde, lampri Shetland, spp. n., Scott, T. & A. Brit. Paras, Copepoda p. 202 figs. Lernanthropus frondeus p. 230, obscurus p. 232, spiculutus p. 233, spp. n., giganteus p. 227 figs., West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Limnoithona subg. n. zu Oithona Burckhardt Zool, Jahrb. Syst. 34 p. 421.

Metridia longa var. n. spinulosa Sibirisches Eismeer. Linko St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 p. 27 fig.

Monstrilla helgolandica paras. in Odostomia, Wimereux, Pelseneer Paris C. R. Soc. Biol. 75 p. 335.—M. wandelii sp. n. W. Greenland, Stephensen Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 73 figs.

Nemesis versicolor sp. n. p. 236 figs., West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Oithona, key to all spp. p. 191, setigera p. 182, plumifera p. 183, vivida sp. n. p. 183 figs., decipiens sp. n. p. 184 figs., fallax sp. n. p. 185 figs., attenuata sp. n. p. 187 figs., simplex sp. n. p. 187 figs., oculata sp. n. p. 188 figs., Christmas Island, Farran London Proc. Zool. Soc. 1913.—O. (Limnoithona) sinensis p. 421 China, amazonica p. 422 Amazonas, spp. n. figs., Burckhardt Zool. Jahrb. Syst. 34.—O. p. 4, spinirostris p. 6, helgolandica p. 8 figs., Sars Crust. Norway 6.

Pandarus bicolor Scotland, Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 190.

Paracalanus crassirostris male descr. Sewell Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 339.—P. parvus parasite, Chatton Paris C. R. Acad. sci. 157 p. 142 figs.

Paradiaptomus falcifer, Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 468 figs.

Paralebion curticaudis sp. n. p. 225 figs., West Indies, Wilson Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Parastenocaris gen. n. (Harpacticidae) brevipes sp. n. Sachsen, Kessler Zool. Anz. 42 p. 574 figs., and Zool. Anz. 43 p. 250 figs.

Paroithona pulla sp. n. Christmas Island, FARRAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 190 figs. Penella, key to spp. p. 205, antarctica p. 206, charcoti p. 207, liouvillei p. 209, Antarctic, anthonyi p. 205, cettei p. 205, Mediterranean, spp. n. figs., QUIDOR Copép. paras. 2° expéd. antarct. franç.

Pleuromamma indica, Pesta Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 p. 33 fig.

Porcellidiidae rev. of antarctic spp. Cépède Paris Bul. soc. zool. 38 p. 204 fig.

Pseudocalanus elongatus growthstages, Stephensen Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 71 figs.

Pseudodiaptomus culebrensis p. 4, cristobalensis p. 6 figs., spp. n. Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—P. inopinus sp. n. China, Burckhardt Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 379 figs.

Pseudocucanthus uniscriatus sp. n. p. 203 figs, West Indies, Wilson Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Pterinopsyllus p. 20, insignis p. 21 figs., SARS Crust. Norway 6.

Robertsonia aculeifera sp. n. Deutsche Nordsee-Küste, KLIE Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 p. 41 figs.

Sagum gen. n. near Lernanthropus p. 234, flagellatum sp. n. p. 235 figs., West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Scolecithrix aculeata p. 183 figs., obscura p. 184 figs., elephas p. 185 figs., longirostris p. 185 figs., mollis p. 186 figs., spp. n. California ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Selioides tardus, Gravier Crust. paras. 2° exped. antarct. française p. 43 figs.

Sinocalanus gen. n. (Centropaginae) p. 345, mystrophorus sp. n. with local forms cyanopotamius, supolites, and megalolimnetis, p. 347 figs., sinensis var. n. schachti p. 346, China, Burck-Hardt Zool. Jahrb. Syst. 34.

Tachidius incisipes sp. n. Deutsche Nordsee-Küste, KLIE Scp. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 p. 38 figs.

Taeniacanthus flagellans sp. n. p. 206 figs., West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Tetragoniceps malleolata, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 13 fig. Thaumatopsyllus gen. n. paradoxus sp. n. (Monstrilloida) Norway, SARS Arch. Math. Naturv., Kristiania 33 No. 6 11 pp. 1 pl.

Thersitina gasterostei struct. and lifehistory, Gurney Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913 p. 415 figs.

Thysanote pomacanthi p. 256, longimana sp. n. p. 257 fig., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Tigriopus fulvus var. n. adriatica Adria, Douwe Biol. Centralbl. 33 p. 256 figs.

Tisbe californica sp. n. p. 110 figs. California, Baker Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Ubius gen. n. near Ive, type hilli sp. n. N.S. Wales, paras. on Ptychodera, Kesteven Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 37 p. 673 figs.

Undinula darwini, Pesta Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 31 fig.

Westwoodia saturni sp. n., W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 10 figs.

Zanclopus antarcticus, Gravier Crust. paras. 2° exped. antarct. française p. 68 figs.

BRANCHIURA.

Argulus, key to African spp. p. 267, incieus p. 268 figs., rubropunctatus p. 269 figs., personatus p. 271 figs., exiguus p. 272 figs., angusticeps p. 273 figs., striatus p. 274 figs., rubescens p. 276 figs., Tanganyika spp. n., africanus p. 277, Cunnington London Proc. Zool. Soc. 1913.—A. salmini, Moreira Paris Mém. Soc. Zool. 25 p. 145 fig.

Dolops ranarum, Cunnington London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 263.—D. discoidalis p. 148 figs., longicauda p. 149 figs., Moreira Paris Mém. Soc. Zool. 25.

Talaus gen. n. p. 146, ribeiroi sp. n. Matto Grosso p. 147 figs., Moreira t.c.

OSTRACODA.

Clare Id. district, marine, W. Ireland, Farran Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 2.—Böhmen, Wohlgemuth Prag Lotos 61 p. 1.—Lake of

Tiberias, Gurney Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.

Middle Devonian deposits, Maryland, KINDLE Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian, pp. 335-338 figs.

†Aechmina carbonifera sp. n. Carboniferous, Isle of Man. SMITH Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 p. 148 fig.

†Aluta spp., pp. 225-227 fig., China, Cambrian, Walcott Washington, Carnegie Inst. Pub. No. 54.

†Aparchites gordoni sp. n. p. 515 figs., Maryland, Devonian, Ulrion and Bassler Maryland Gool. Surv. Lower Devonian.

Arunella gen. n. near Candona, subsalsa sp. n. Arundel, Brady London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 232 figs.

Bairdia oligodentata sp. n. Misaki, Kajiyama Dobuts, Z. Tokyo 25 pp. 1–16 figs.

†Bairdia anatolica sp. n. Unterlias, Angora, Méhes Földt. Közl. Budapest 43 p. 507 figs.

†Beyrichia tuberculata, morphol. and orientation of shell, Bonnema Amsterdam Proc. 16 p. 67 figs.; Versl. 22 p. 117 figs.

†Bollia americana p. 525 curta p. 526, irregularis p. 527, jugalis p. 527 figs., spp. n. Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Bythocypris punctulata var. n. arctatum p. 540 fig. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—B. sp. p. 326, China, Upper Paleozoic, GIRTY Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54.

Candona pedropalensis p. 651, annae p. 653, columbienensis p. 658 figs., spp. n. Columbian, Méhres Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5.

Candonopsis nama [sp. n.] S. Afr. Daday Jena Denkschr. Med. Ges. 17 p. 102 figs.

†Craterellina gen. n. robusta p. 539, oblonga p. 540 figs., spp. n. Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Ctenobolbina denticula p. 524, dubia p. 525 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c. Cyclocypris castanea sp. n. Rhodesia, Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 462 figs.

Cypridina parasitica sp. n. p. 269 figs., West Indies, Wilson Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Cypridopsis fuhrmanni p. 646, dadayi p. 649, figs., spp. n. S. America, Méhes Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5.

Cyprinotus californicus sp. n. p. 110 fig. California, Baker Rep. Laguna Mar. Lab. 1.—C. inversus [sp. n.] S. Afr., Daday Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 96 figs.

Cypris incongruens Entwicklung, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Anat. 36 p. 113 figs.

Cythere rectangulata, kishinouyei, spp. n. -Misaki, Kajiyama Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

Cythereis consors [sp. n.] Antarctic p. 175, devexa p. 179 figs., Daday Ostrac. marins 2° expéd. antarct. franç.—C. subconvexa, assimilis, spp. n. Misaki, Kajiyama Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†Cytherella beyrichi var. n. elliptica p. 509, karadarjensis sp. n. p. 510, figs., Eozän, Turkestan, Ме́нез Földt. Közl. Budapest 43.

†Cytheridea turkestanensis p. 508, asiatica p. 509, figs., spp. n. Eozän Turkestan, Méhes t.c.

†Darwinula globosa var. stricta, Leriche Rev. Zool. Africaine 3 p. 7 figs.

Eucypris wolffhügeli sp. n. Argentinien, Мя́нъз Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5 p. 642 figs.

†Halliella seminulum var. n. longa p. 520, triplicata sp. n. p. 521, figs., Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Herpetocypris schultzei [sp. n.] S. Afr. Daday Jena Denkschr. Med. Ges. 17 p. 98 figs.

Hyalocypris gen. n. near Cypris, africana sp. n. Orange Free State, Brady Ann. Natal Mus. 2 p. 461 figs.

Loxoconcha bispinosa sp. n. Misaki, Kajiyama Dobuts Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†Mesomphalus gen. n. p. 522, hartleyi, p. 523, submarginata p. 523, figs. spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASS-LER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Metacypris passaui sp. n. Upper Trias, Congo, Leriche Rev. Zool. Africaine 3 p. 8 figs.

†Octonaria angulata p. 537, inaequalis p. 538, figs., spp. n., Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler, Maryland Geol, Surv. Lower Devonian.

†Pachydomella longula sp. n. p. 542 figs., Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler t.c.

Paradoxostoma gaini [sp. n.] Antarctic, Daday Ostrac. marius 2° expéd. antarct. franç. p. 171 figs.—P. coniforme, oblongum, ovulare, pilosum, quadratum, triangulum, yatsui, spp. n., Misaki, Kajiyama Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-12 figs.

†Pontocypris arcuata sp. n. p. 541 figs., Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†Primitia carinata, conchoides Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 68 figs.—P. postturgida p. 515, cumberlandica p. 516, concentrica p. 517, figs. spp. n. Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

 $\dagger Primiticlla\ variolata\ {\tt sp.\ n.\ p.}$ 518 figs. Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler t.c.

†Ulrichia aequalis sp. n. p. 518 fig., Maryland, Devonian, Ulrich and Bassler t.c.

Xestoleberis dispar, communis, decipiens, Pardillo Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 p. 372 figs.—X. sagamiensis sp. n. Misaki, Kajiyama Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.—X. transversalis p. 114, flavescens p. 114 figs. spp. n., California, Baker Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

CIRRIPEDIA.

Clare Id. district, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish. Acad. 31 pt. 45 p. 18.—Hardanger Fjord, Grieg Bergens Mus. Aarb, 1913 No. 1 p. 106.—Plaques des Cirrip. primitifs, Evol. dans Loricula, JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 58.

Acasta notes on gen. p. 232, conica, p. 235, nitida, p. 237 spp. n., glans p. 241, with figs., Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Armato-Balanus new section of Balanus, HOEK t.c.

Balanus subdivisions of genus p. 158, alatus, p. 175, minutus, p. 177, bimae, p. 182, albus, p. 185, maculatus, p. 187, auricoma, p. 198, ciliatus, p. 199, compressus, p. 202, longirostrum, p. 205, arcuatus, p. 210, quinquevittatus, p. 216, hystrix, p. 218, investitus, p. 224, cornutus, p. 227, proripiens, p. 228, pentacrini, p. 230, spp. n., tintinnabulum var. n. costatus, var. n. plicatus, p. 165, amphitrite var. n. malayensis p. 172, with figs., notes on many other spp. and varr., Malay Archipelago, HOEK, t.c.

Bathy-Balanus new section of Balanus, Hoek t.c.

†Calantica (Titanolepas) tuberculata, Withers London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 943.

Chthamalus stellatus, Hoek Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Creusia spinulosa var. n. Sumbawae Malay Archipelago, Hoek t.c. p. 265 figs.

Hexelasma gen. n. p. 244, velutinum p. 246 arafurae, p. 251, with figs., spp. n. Malay Λrchipelago, Ηοκκ t.o.

†Hexelasma aucklandicum Withers London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 841 figs.

Mega-Balanus new section of Balanus, Новк Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Membrano-Balanus new section of Balanus, HOEK t.c.

Mitella chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 417 figs.

Ortho-Balanus new section of Balanus, Hoek Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Patella-Balanus new section of Balanus, Hoek t.c.

Pollicipes chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 420.

Pyrgoma kuri p. 259, jedani, p. 262, with figs., spp. n. Malay Archipelago, Новк Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Sacculina effect on metabolism of host, Smith Q.J. Microsc. Sci. 59 p. 267.

Scalpellum ventricosum nom. n. for arcuatum Hoek nec Darwin, Hoek

t.c. p. 275.—S. (Scalpellum) rev. of Indian spp., p. 228, longius sp. n. Andamans, p. 234, Annandale Rec. Ind. Mus. Calcutta, 9.—S. chars., Joleaud Paris C. R. soc. biol. 74 p. 422.

†Scalpellum subplanum p. 848 figs., (Arcoscalpellum) ungulatum p. 850 figs., Miocene, New Zealand, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913.

Scillaelepas distrib. of spp., JOLEAUD Paris C. R. Soc. biol. 75 p. 153.

†Scillaelaepas cazioti sp. n. Astian, Nice, Joleaud Paris C. R. Soc. Biol. 74 p. 723 figs.—S. notes on spp., Joleaud t.c. p. 1334.

Solido-Balanus new section of Balanus Hoek Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Striato-Bulanus new section of Balanus, Hoek t.c.

Synagoga mira, Norman London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 11 p. 161 figs.

†*Titanolepas* subg. n. of *Calantica* (q.v.), Withers London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 943.

Verruca capsula, p. 130, navicula p. 134, cassis, p. 138, grex, p. 142, conclula, p. 146, with var. n. minor p. 148, casula, p. 148, with figs., spp. n. Malay Archipelago, Hoek Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

†Verruca prisca Chalk, Norwich, Withers Gool. Mag. 10 1913 p. 103 figs.

†Zeugmatolepas gen. n. (Pollicipedidae), mockleri sp. n. Cretaceous, England, Withers London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 938 figs.

XI. ARACHNIDA

TO WHICH ARE ADDED

GIGANTOSTRACA (XIPHOSURA, TRILOBITA, EURYPTERIDA), PANTOPODA, TARDIGRADA, PENTASTOMIDA, MYRIOPODA and PROTOTRACHEATA

ARRANGED BY

*

W. T. CALMAN, D.Sc.

CONTENTS.

					1	PAGE
Gigantostraca.						
I. Titles=2800	• •	• •			••	4
II. Subject-Index = 2803-28	327	••	••	•		5
III. Systematic Index=2831	:					
Trilobita				••		6
Xiphosura, etc	••	• •	• •			9
Eurypterida	••	••	••	••	• •	9
Pantopoda.						
I. Titles=2800	• •		• •		••	10
II. Subject Index=2803-28	327	• •		••	••	10
III. Systematic Index=2831		• •	• •	••	••	11
(n - 9242 n)				c 15		

Arac	hnida (incl. Tardigrad	la and	Pentast	omida).				PAGI
I.	TITLES=3000			• •				12
11.	Subject-Index=30	03-30	27 :					
	General, Economic							20
	Structure		• •	• • •		• •		21
	Physiology	••	••	•	••	••	••	21
	Development		••	••	••	••	••	21
		• •	••	• •	• •	••	• •	21
	••		••	••	• •	••	••	$\frac{21}{22}$
	Variation and Act			α··	• •	• •	• •	
	Distribution (Geog	graphic	cal and	Geolog	ical)	• •	• •	22
III.	Systematic=3031:							
	General	• •	• •		. •	• •		24
	Scorpiones			• •				24
	Pedipalpi							25
	Palpigradi							25
	Araneae						• •	25
	Aviculariidae	••	• •	•••	• • •	• • •	• • •	26
	Atypidae							26
	Uloboridae	• •		• •	• •	• •	• •	26
	Psechridae Dictynidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	$\begin{array}{c} 26 \\ 26 \end{array}$
	Sicariidae	• • •	••	• •	• •	• • •	• •	27
	Leptonetidae							27
	Dysderidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	27
	Drassidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	27
	Palpimanidae Hersiliidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	$\begin{array}{c} 27 \\ 27 \end{array}$
	Pholoidae	• •	• •	• • •	••	• •	• •	27
	Theridiidae	• •	• •	• •	••	• •		27
	Argiopidae		• •	• •		• •	• •	28
	Thomisidae Clubionidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	$\begin{array}{c} 29 \\ 29 \end{array}$
	Agelenidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	31
	Pisauridae					••	• • •	31
	Lycosidae	• •		• •	• •	• •		31
	Oxyopidae	• •	• •	••	• •	• •	• •	32
	Salticidae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	32
	Solifugae	• •	• •	• •	• •	• •	• •	32
	Pseudoscorpiones	• •	• •	• •	• •	• •	• •	32
	Opiliones	• •	• •	• •	• •	• •	• •	32
	Ricinulei	• •	• •	• •		• •	• •	37
	4 Anthracomarti c	to						27

							P	AGE
Acari		• •				• •		37
Oribatidae.	, etc.							38
Gamasidae		٠.,	• •	• •	• •	• •		39
Ixodidae a			• •	• •		• •	• •	40
Trombidiid			• •	• •	••	• •	• •	41
Hydrachni Halacarida		• •	• •	• •	• •	• •	• •	$\frac{42}{43}$
Bdellidae		••	• •	• •	• •	• •	• •	43
Sarcoptida		••		••	••	• •	• •	43
Tyroglyph		••		• •	••	• •		43
Demodicid		• •				• •		43
Eriophyida	ıe	• •	• •	• •	••	• •	• •	43
Tardigrada	• •	••			• •	••		44
Pentastomida	••			••	••	••		44
Myriopoda.								
I. TITLES=3400	••	••				· •	• •	45
II. Subject-Inde	x = 34	03-342	7:					
General		• •	• •	• •				47
Structure								47
Physiology								47
Developmen								
Ethology		••						47
Variation								47
Distribution			••	• •			• •	47
			••	• •	••	••	• •	*1
III. Systematic I	NDEX=	3431:						
$\operatorname{Chilopoda}$	• •		• • .	• •	• •		• •	48
Symphyla								49
Pauropoda.	ΓVac							
Diplopoda	L					٠		49
Dipiopoda	• •	• •	• •	••	• •	, ••	• •	43
Prototracheata.								
I. TITLES=3200)		••	• •				53
II. Subject-Ind	EX=32	20332	27	• •		• •		53
III. Systematic=	=3231	• •	• •	••	• •			54
(N-9242 n)							e 15-	_2

GIGANTOSTRACA.

I.-TITLES.

Asselbergs, Étienne. Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du bassin de Namur. Bruxelles Bul. Soc. geol. paleont. hydr. 26 1912 (1-47) pls. i-vi. 1

Barton, Donald C. A new genus of the *Cheiruridae*, with descriptions of some new species. Cambridge Mass Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (545-556) pl. 2

Barton, Donald C. vide Raymond, Percy E.

Clarke, John M. Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Rio de Janeiro. Monogr. 1 1913 (i-xx+ 1-353 + 108a) 27 pls. 3

Clarke, John M. and Swartz, C. K. Trilobita [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (p. 699) pl. lxxii f. 8.

Cobbold, Edgar Sterling. The Trilobite fauna of the Comley Brecciabed (Shropshire). London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (27-44) pls. ii & iii. 5

Daiber, Marie. Trilobita. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3. Aufl. Bd. 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (2-8). 6

Daiber, Marie. Merostomata. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3 Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (253-268).

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 8 Groth, J. Sur quelques trilobites du dévonien de Bolivie. Paris Bul. soc. géol. sér. 4 12 [1912] 1913 (605-608) pls. xviii & xix. 9

Hadding, Assar. Undre Dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90 pp.) 8 Taf.

Hadding, A. Släktet Telephus Barr. [The genus Telephus Barr.] Stockholm Geol. För. Förh. 35 1913 (25-50) 2 Taf. 1 text-fig.

Kindle, E. M. vide Prosser, Charles S

Lake, Philip. A monograph of the British Cambrian Trilobites. Part IV. London Palaeontogr. Soc. 66 1913 (65-88) pls. vii-x. 12

Maynard, T. P. vide Ohern, D. W.

Ohern, D. W. and Maynard, T. P. Trilobita [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (489-512) pls. lxxxix-xeiv.

Prosser, Charles S. and Kindle, E. M.
Trilobita [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (326-335) pls. xlii-xliv. 14

Raymond, Perey E. Some changes in the names of genera of Trilobites. Ottawa Nat. Ottawa 26 1913 (137-142).

Raymond, Percy E. A further note on *Cryptolithus* versus *Trinucleus*, Ottawa Nat. Ottawa 27 1913 (26-30).

Raymond, Percy E. On the genera of the Eodiscidae. Ottawa Nat. Ottawa 27 1913 (101-106) text-figs. 17

Raymond, Percy E. Notes on some new and old Trilobites in the Victoria Memorial Museum. Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull. 1 1913 (33-39) pls. iii & iv. 18

Raymond, Percy E. Description of some new Asaphidae. Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus Bull. 1 1913 (41-48) pls. iv-vi. 19

Raymond, Percy E. A revision of the species which have been referred to the genus Bathyurus. Preliminary Paper. Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull. 1 1913 (51-69) pl. vii. 20

Raymond, Percy E. and Barton, Donald C. A revision of the American species of *Ceraurus*. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (523-543) pls. i & ii. 21

Remeš, M. Poznámky o trilobitech čelechovského dovonu. · Prostějov Věstn. Kl. Přir. 16 1913 (105–108) pl. 22

Richter, Rudolf. Beiträge zur Kenntnis devonischer Trilobiten. (2. Oberdevonische Proetiden.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31 1913 (341–424) 2 Taf.

Slocom, Arthur Ware. New Trilobites from the Maquoketa beds of Fayette county, Iowa. Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pnb. Geol. Ser. 4 1913 (43–83) pls. xiii-xviii 1 text-fig. 24

Swartz, C. K. vide Clarke, John M.

Walcott, Charles D. Cambrian geology and paleontology. 2. No. 11. New Lower Cambrian subfauna. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 1913 (309-326) pls. l-liv. 25

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv ff. 1-9.

Wester, D. H. Staat Limulus chemisch het dichtst bij de Arachnoidea of bij de Crustacea? [Steht Limulus den Arachnoiden oder den Crustacean näher?] Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Scr. 2) 12 1913 (222-224). 27

Wester, D. H. Chemischer Beitrag zur Limulus-Frage. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (637-639). 28

Woodward, Henry. The position of the Merostomata. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (293-300) 2 figs. 29

II-SUBJECT INDEX.

GENERAL = 2803-2823.

General account of morphology; Daiber, 6 & 7.

Nomenclature, Trilobites; Raymond, 15, 16, 17.

Chitin im Darmkanal von Limulus; Wester, 27, 28.

Affinities of Eurypterida; Wood-ward, 29.

DISTRIBUTION = 2827.

(Geological.)

Palaeozoie, Canada, Trilobita spp. n.; Raymond, 20.

Upper Paleozoic, China, Trilobita; Girty, 8.

Cambrian.

Britain, Trilobita, Monograph contd., spp. n.; Lake, 12: Shropshire, Trilobita spp. n.; Cobbold, 5.

N. America, Trilobita spp. n.; Walcott, 25.

China, Trilobita; Walcott, 26.

Ordovician.

Schweden, *Trilobita* spp. n.; Hadding, 10: *Telephus* (Trilob.) sp. n.; Hadding, 11.

Beekmantown, Quebec, Trilobita sp. n.; Raymond, 18.

Trenton, &c., Canada, Trilobita spp n.: Raymond, 19.

Maquoketa Beds, Iowa, Trilobita spp. n.; Slocom, 24.

Silurian.

N. America, *Trilobita* spp. n.; Barton, 2: *Trilobita* spp. n.; Raymond & Barton, 21.

Devonian.

Mähren, Trilobita; Remeš, 22:
Maryland, Trilobita; Clarke &
Swartz, 4: Brazil, Trilobita spp. n.;
Clarke, 3: Bolivia, Trilobita spp. n.;
Groth. 9.

Lower Devonian, Maryland, Trilobita spp. n.; Ohern & Maynard, 13.

Middle Devonian, Maryland, Trilobita sp. n.; Prosser & Kindle, 14.

Oberdevon, Europe, Trilobita spp. n.; Richter, 23.

Frasnienne inférieure, Namur, Trilobita; Asselbergs, 1.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 2831 † TRILOBITA.

Cambrian, China, descr. and figs. of many spp., including those described by the author in 1905, Walcott Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China) 3 pp. 99-224 figs.—Upper Paleozoic, China, Girty Carnegie Inst. Pub. No. 45 (Research in China 3) pp. 295-334 pls. xxvii-xxix.—Devonian, Brazil, &c., Clarke Serviço Geol. Brasil Monogr. 1 pp. 89-159 figs.—Nomenclature, Raymond Ottawa Nat. 26 p. 137; op. cit. 27 p. 26.

Agraulos spp., Cobbold London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 31 figs.

Amphilichas rhinoceros p. 58 pl. xv ff. 5-6, clermontensis p. 59 pl. xv f. 7, spp. n., Iowa Ordovician, Slocom Chicaço Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Ampyx sp., clavifrons sp. n. Schweden Orgovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No 15 p. 73 figs.

Asaphus sp. Schweder Ordovicium, Hadding t.c. p. 70 fig

Bathyurus revision p. 51, johnstoni p 53, acutus p. 56, ingalli p. 57, figs., spp. n., Canada, Raymond Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

Brachyaspis altilis [sp. n.], RAYMOND t.c. p. 47 figs.

Bronteus flabellifer, Asselbergs Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 38 fig.

Bumastus beckeri sp. n. p. 54 pl. xiv ff. 1-4, Iowa Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—B. billingsi, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 34 fig.

Callavia eucharis p. 315, perfecta p. 315 figs, spp. n., Alberta, Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

Calmonia gen. n. p. 119, signifer p. 121, with var. n. micrischia p. 124, subseciva p. 126, figs., spp. n., Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.

Calymenc fayettensis p. 67 pl. xvii ff. 8-9, gracilis p. 69 pl. xviii f. 9, spp. n., Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Ceraurinus gen. n. near Cheirurus p. 548, type marginatus p. 550, trentonensis p. 552, confluens p. 555, figs., spp. n., Silurian N. America, Barton Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.

Ceraurus elginensis sp. n. p. 73 pl. xvii ff. 4-5 Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—C. revision of American spp. p. 525, dentatus p. 534, granulosus bispinosus p. 536 figs., spp. n., Silurian, N. America, RAYMOND & BARTON Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.

Colymbus gen. n. lovisae sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 79 figs.

Conocoryphe aequalis, bufo, p. 32, impressa p. 33 figs., Cobbold London Q. J. Geol. Soc. 69.

Cryphaeus australis Brazil p. 108a, allardyceae Falkland Ids. p. 114 figs., spp. n., Devonian, Clarke Serviço

Geol. Brasil Monogr. 1.—C. dereimsi sp. n. Devonian Bolivia p. 606 figs., (Acaste) convexa p. 607 figs., Groth Paris Bul. soc. geol. 12.—C. punctatus, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 38 figs.

Ctenopyge fusiformis sp. n. p. 80 fig., bisulcata p. 81 figs., falcifera sp. n. p. 84 figs., pecten p. 85 figs., expansa p. 87 fig., teretifrons p. 88 figs., Cambrian Britain, Lake Monogr. Brit. Camb. Tril.

Cyathaspis australis, Ohern sp. n. p. 492 figs. Maryland, Devonian, Ohern & Maynard Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Cybeloides gen. n. p. 63, iowensis sp. n. p. 64 pl. xvi ff. 1-4 Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Scr. 4.

Cyphaspis ceratophthalmoides, Remeš Prostějov Věstn. Kl. Přir. **16** p. 107 figs.

Cyrtosymbole gen. n. (Proctidae) p. p. 348, nana p. 383, calymmene p. 385, bergica p. 387, wildungensis p. 389, spp. n., Devon, Mitteleuropa, Richter Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Dalmanites accola Brazil p. 101, falklandicus Falkland Ids. p. 105 figs., spp. n., Devonian, Clarke Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.—D. keyserensis Swartz p. 499, multiannulatus Ohern p. 500, latus Ohern p. 502, berkleyensis Swartz p. 512 figs., spp. n., Maryland, Devonian, Ohern & Maynard Maynard Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—D. marylandicus Prosser sp. n. Maryland, Devonian, p. 334 fig., Prosser & Kindle Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian.—D. maecurua, Groth Paris Bul. soc. géol. 12 p. 608 fig.

Dechenella verticalis, Asselbergs Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 40 figs.

Doropyge reticulata sp. n. Cambrian, Shropshire, Совволо London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 33 figs.

Drevermannia gen. n. (Proetidae) p. 348, schmidti p. 366, brecciae p. 369, adorfensis p. 371, nodannulata p. 373, formosa p. 376, globigenata p. 377, carnica p. 379, spp. n., Devon, Mittel-Europa, Richter Frankfurt a.M. Abh Senckenb. Ges. 31.

Encrinurus pernodosus sp. n. p. 61 pl. xvi ff. 5-7 Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—E. rarus, Raymond & Barton Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54 p. 541 fig.

Echarpes dentoni, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 33 fig.

Euproetus subg. n. zu Proetus p. 352, bivallatus p. 404, glacensis p. 406, spp. n., Devon, Deutschl., RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Fialoides gen. n. antiquatus sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 79 figs.

Goniodiscus gen. n. (Eodiscidae) type Microdiscus lobatus Hall, RAYMOND Ottawa Nat. 27 p. 102.

Goniurus gen. n. (fam. incert.) type perspicator p. 65 figs., elongatus sp. n. Quebec p. 66 figs., Raymond Ottawa Geol, Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

Haploconus gen. n. (Proctidae) p. 61, type smithi p. 62 figs., RAYMOND t.c.

Holasaphus moorei sp. n. Quebec RAYMOND p. 35 figs. t.c.

Holmia? macer sp. n. Pennsylvania, Cambrian p. 313 fig., WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

Homalonotus noticus sp. n. Devonian Brazil p. 89 figs., Clarke Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.—H. swartzi, Ohern sp. n. p. 495 fig. Maryland Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Hemigyraspis macconnelli sp. n. Brit. Columbia, Raymond Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 41 fig.

Hystricurus gen. n. (Solenopleuridae) type conicus, RAYMOND t.c. p. 60 figs.

Isotelus latus sp. n. Trenton Ottawa p. 45 fig., maximus p. 46 fig., RAYMOND t.c. Leiostegium gen. n. (fam. incert.) type quadratum, RAYMOND t.c. p. 68 fig.

Lloydia bituberculatus, saffordi p. 67 figs., Raymond t.c.

Megalaspis beckeri sp. n. p. 50 pl. xiv f. 5 Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.— M. sp. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 70 fig.

Ogygiocaris dilatata var. lata Schweden Odovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. No. 9 Afd. 2 No. 15 p. 72 figs.

Ogygites canadensis, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 43 fig.

Olenellus truemani sp. n. p. 316 figs., Alberta, Cambrian, Walcott Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

Parabolinella caesa sp. n. p. 66 fig., rugosa p. 67 fig., triarthra p. 68 figs., Cambrian, Britain, LAKE Monogr. Brit. Camb. Tril.

Paradoxides intermedius sp. n. Shropshire, Cobbold London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 29 figs.

Pennaia gen. n. p. 132, pauliana sp. n. Devonian Brazil p. 133 figs., CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.

Petigurus gen. n. near Bathyurus p. 58 type nero p. 59 figs., RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

Phacops rana Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian p. 699 fig.—P. rana, Groth Paris Bul. soc. géol. 12 p. 607 figs.

Platycolpus gen. n. (Dikelocephalidae) type capax, Raymond Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 63 figs.

Plethopeltis gen. n. (Agraulidae) type saratogensis p. 64, armatus p. 65 fig., RAYMOND t.c.

Proboloides gen. n. cuspidatus p. 135, pessulus p. 138 figs., spp. n., Devonian Brazil, Clarke Servico Geol. Brasil Monogr. 1.

Proetus (see also Euproetus) subcarintiacus p. 406, ebersdorfensis p. 410 Deutschl., Gortanii p. 411, palensis Karnische Alpen, gumbeli Deutschl. p. 412, anglicus p. 414 Engl., eurycraspedon p. 416 Deutschl., spp. n., Devon, Richter Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Pseudosphaerexochus apollo, Raymond Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 36 figs.

Pteroparia gen. n. (Proetidae) p. 351, columbella sp. n. p. 403 Devon Deutschl., RIGHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Pterygometopus fredricki p. 79 pl. xviii ff. 1-5, larrabeei p. 81 pl. xviii ff. 6-8, spp. n., Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Gool. Ser. 4.

Ptychoparia (Liostracus) lata sp. n. Cambrian, Shropshire, Cobbold London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 38 figs.

Remopleurides subquadratus p. 76, circularis p. 77 figs., spp. n., R. spp. p. 77, Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15.

Robergia mrcrophthalma var. n. scanica Schweden Ordovicium, HADDING p. 78 fig. t.c.

Sphaerocoryphe maquoketensis sp. n. p. 77 pl. xv ff. 1-4 Iowa, Ordovician, Slocom Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Sphaerophthalmus alatus p. 74 figs., major sp. n. p. 77 figs., Cambrian, Britain, Lake Monogr. Brit. Camb. Tril.

Telephus revision of gen., mobergi sp. n. Sweden Ordovician, Hadding Stockholm Geol. För. Förh. 35 p. 37 figs.—T. sp. Schweden Ordovicium, Hadding Lund. Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 76 fig.

Triarthrus becki var. humilis var. n. Schweden Ordovicium, Hadding t.c. p. 69 figs.—T. shinetonensis, Lake Monogr. Brit. Camb. Tril. p. 70 figs.

Trinucleus efflorescens sp. n. Schweden Ordovicium, Hadding Lund Univ. Arsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 75 figs.

Typhloproctus gen. n. Frech (Proctidae) p. 351, microdiscus Frech sp. n. p. 401 Devon, Karnische Aplen, RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Wanneria occidens sp. n. p. 314 fig. Alberta, Cambrian, Walcott Smithsonian Inst. Misc. Collect 57.

Weymouthia gen. n. (Eodiscidae) type Agnostus nobilis Ford, RAYMOND Ottawa Nat. 27 p. 103.

XIPHOSURA, ETC.

Limulus chitin in alim. canal, Wester Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 637: Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 pp. 222-224.

†EURYPTERIDA.

Affinities, WOODWARD Geol. Mag. 10 1913 p. 293.

PANTOPODA.

I.-TITLES.

Björck, Wilhelm. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Oresund. 1. Pantopoda, Mysidacea und Decapoda. Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 17 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 24 No. 17] 1913 (39 pp.) 1 Karte. 1 Taf. 10 text-fig.

Bouvier, E.-L. Pycnogonides du "Pourquoi Pas?". 2° expédition antarctique française (1908-1910) Paris (Masson) 1913 (169 pp.) 109 text-figs. 2

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

[Dogiel, V. A.] Догень, В. А. Матеріалы по исторіп развитія *Pantopoda*. [Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pantopoden.] St. Petersburg 1913 (1–229) 9 Taf. und 109 fig. i. T. 25 cm.

Dogiel, V. Embryologische Studien an Pantopoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (575-741) 6 Taf. 109 text-fig. 4

Dogiel, V. vide etiam Schimkewitsch, W.

Hall, Harry V. M. Studies in Pycnogonida. [Laguna, Cal.], 1. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (91–99) ff. 49–52. 5

Hall, Harry V. M. Pyenogonida from the coast of California, with descriptions of two new species. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (127-142) pls. 3 4. 6

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Schimkewitsch W. [V. Šimkevič] und Dogiel, V. Ucber Regeneration bei Pantopoden. St. Peterburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) 1913 (1147–1156) 10 text fig. 7

Schimkewitsch, Wl. Einige neue Pantopoden. St. Peterburg Ann. mus zool. Ac sc. 18 1913 (241-248) Taf. IIIa. 8 Schimkewitsch, Wl. Ein Beitrag zur Klassifikation der Pantopoden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (597-615). 9

Stephensen, K. Account of the Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr V. Nordmann in the summer of 1911 from northern Strömfjord and Giesecke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 No. 2 1913 (55–77) 8 pls. 1 map 10

Stephensen, K. Grønlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae). Kjöbenhavn Medd. Grönl. 22 1913 (479 pp.)

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549–794).

II.—SUBJECT INDEX 2803—2827.

Morphology, phylogeny, and classification; Bouvier, 2.

New classification; Schimkewitsch, 9.

Embryology, larval stages, habits, affinities; Dogiel, 3, 4.

Regeneration; Schimkewitsch und Dogiel, 7.

Distribution.

Öresund, list; Björck, 1.

Greenland, list of spp.; Stephensen, 11: Strömfjord, W. Greenland, 3 spp. recorded; Stephensen, 10.

Woods Hole and vicinity, list of spp.; Sumner, Osburn & Cole, 12.

California, spp. n.; Hall, 6: Laguna, California, spp. n.; Hall, 5.

Guyane française, Pentapycnon; Bouvier, 2.

Ochotskisches Meer. u. benachb Regionen, spp. n.; Schimkewitsch, 8. Antarctic; Bouvier, 2.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 2831.

New families proposed, SCHIMKE-WITSCH Zool. Anz. 41 p. 597.

Achelia serratipalpis p. 140. communis p. 144, figs., Bouvier Pyc. 2e. expéd. antarct. franç.

Ammothea nudiuscula sp. n. p. 135 figs. California, Hall Univ. Cal. Pub. Zool. 11.—A. orientalis sp. n. Kurilen-Strasse, Schinkerusch St. Peterburg Ann. mus. 2001. Ac. sc. 18 p. 241 figs.—See also Achelia.

A. (= Leionymphon) striata p. 124, gibbosa p. 127, minor p. 131, gracilipes p. 132, clausi p. 135, figs., Bouvier Pyc. 2e. expéd. antaret. franç.

Ammothella bi-unguiculata var. n. californica p. 93, spinosissima sp. n. p. 95 figs., California, Hall Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Anoplodactylus californicus sp.n. p. 91 fig. California, Hall t.c.—A. californicus, Hall Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 129 figs.

Ascorhynchus glaberrimus sp. n. Nagasaki, Schimkewitsch St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 242 figs. Austrodecus glaciale, Bouvier Pyc. 2e. expéd. antarct. franç. p. 147 figs.

Colossendeis robusta p. 54, gracilipes p. 58, australis p. 63, figs., Bouvier t.c.

Decolopoda australis, antarctica, Bouvier t.c. p. 48 figs.

Nymphon stylops p. 73, charcoti p. 81, tenuipes p. 86, proceroides p. 90, figs., BOUVIER t.c.—N. longitarse var. n. minus p. 244, hodgsoni sp. n. p. 244 figs. Tatarenstrasse, Ochotskisches Meer, Schimkewitsch St. Peterburg Ann. mus. 2001. Ac. sc. 18.

Pallene californiensis sp. n. p. 133 figs. California, Hall Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Pallenopsis pilosa p. 107, glabra p. 109, macronyx p. 112, figs., BOUVIER Pyc. 2c. expéd. antarct. franç.—P. sibogae nom. n. for plumipes Loman non Meinert, Loman München Abh. Ak. wiss. Suppl. 2 Abh. 4 p. 14 [omitted 1911].

Pentanymphon antarcticum, Bouvier t.c. p. 66 figs.

Pentapycnon charcoti p. 151, geayi p. 161 figs., Bouvier t.c

Phoxichilus australis, Bouvier t.c. p. 118 fig.

Pseudopallene brachyura p. 98, cristata p. 102, figs., Bouvier t.c.

Pycnogonum gaini, Bouvier t.c. p. 156 figs.

Tanystylum pfefferi nom. n. for Clotenia dohrni Pfeffer, non T. dohrni Schimk., BOUVIER t.c. p. 45.

ARACHNIDA

(INCL. TARDIGRADA & PENTASTOMIDA)

CONTENTS (see p. 2)

L-TITLES.

Andrée K. Uber Anthracophrynus tuberculatus nov. gen. nov. spec. aus dem produktiven Karbon von Dudweiler im Saar-Revier, nebst einer Liste der bisher im Karbon Deutschlands gefundenen Arachnoideen-Reste. Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart N. F. 3 1913 (89-93) 2 text-figs. 1

Aragão, Henrique de Beaurepaire. Nota sobre algumas eoleções de earrapatos brazileiros. Bericht ueber einigo Zeckensammlungen aus Brasilien. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (263-270) 1 pl. 2

Banks, Nathan. Notes on the types of some American spiders in European collections. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 1913 (177-188) pls. xi-xiii 2 text-figs.

Beresford, Denis R. Pack- vide Jackson, A. Randell.

Berland, Jeanne. Note sur les mœurs du Nemoscolus lauræ E. Simon. Arch. zool. Paris 51 1913 N. et R. (7-11) fig. 4

Berland, Jeanne. Note préliminaire sur le cribellum et le calamistrum des araignées cribellates et sur les mœurs de ces araignées. Arch. zool. Paris 51 1913 N. ct R. (23-41) fig. 5 Berland, Lucien. Description de deux espèces nouvelles d'Arachnides africaines du genre *Phoroncidia* Westwood. Bul. Muséum Paris 1913 (75–78) 4 text-fig. 6

Berland, Lucien. Note sur un Seorpion muni de deux queues. Paris Bul. soe, ent. 1913 1913 (251-252) 1 text-fig. 7

Berland, Lueien. Araignées. Paris Mission du Service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc do méridien équatorial en Amérique du Sud. (1899-1906) 10 1913 (78-119) 6 pls. 8

Berlese, Antonio. Acari nuovi. Manipoli vii-viii. Redia Firenze 9 1913 (77-111) 8 tav. 9

Berlese, Antonio. Sopra una specie di Argas nuova per l'Italia. Redia Firenze 9 1913 (118-119).

Birula, A. A. Arachnologische Beiträge II-IV. Rev. russ. ent. St. Peterburg 13 1913 (1914) (416-423) 1 Fig. i. T. 11

Birula, A. Monographie der Solifugen-Gattung Gylippus Simon. St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (317-400) Taf. vii-xi 12 text-fig. Bishopp, F. C. The occurrence of the Australian cattle tick and the brown dog-tick in Key West, Florida. Ent. News Philadelphia 24 1913 (366–368).

Bishopp, F. C. and King, W. V. Additional notes on the biology of the Rocky Mountain spotted-fever tick. J. Econ. Ent Concord N.H. 6 1913 (200-211).

Bishopp, F. C. and Wood, H. P. The biology of some North American ticks of the genus *Dermacentor*. Parasitol. Cambridge 6 1913 (153–187) pls. x-xii & 1 text-fig.

Bishopp, F. C. vide Hunter, W. D.

Boehm, Rudolf. Note sur Orthochirus innesi E. Simon. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1912 1913 (p. 27).

Borelli, Alfredo. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Scorpioni. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 1913 No. 675 (1-3).

Borelli, Alfredo. Scorpioni raccolti da Leonardo Fea nell' Africa occidentale. Genova Ann. Musco Civ. st. nat. 45 (Ser. 3 5) 1911 (8–13) 1 fig. 18

Borelli, Alfredo. Scorpioni raceolti dal Prof. F. Silvestri nell'Africa occidentale. Portici Boll. Lab zool. gen. agr. 7 1913 (218–220) 1 fig. 19

Bruyant, L. Sur le développement de la larve de *Trombidium trigonum* Herm. Paris C. R. soe. biol. 74 1913 (509-511).

Bruyant, L. Pluralité spécifique du Trombidion soyeux (*Trombidium* holosericeum L.). Arch. parasit. Paris 15 1913 (596-598) fig. 21

Bruyant, L. et Joyeux, Ch. Un nouveau rouget des animaux en Guinée française (Microtrombidum guineense n. sp.). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (202-205) fig.

Buxton, B. H. Coxal glands of the Arachnids. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 14 1913 (231-282) 43 Taf. 7 text-figs. 23

Cambridge, O. Pickard vide Pickard-Cambridge, O.

Chubb, E. C. Fish-eating habits of a spider, Nature London 91 1913 (p. 136).

Cooley, R. A Notes on little-known habits of the Rocky Mountain spotted fever tick (*Dermacentor venustus* Banks). J. Econ. Ent. Concord N.H 6 1913 (93-95).

Cotte, Jules. Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soe. zool. 38 1913 (44-54). 26

Cragg, Francis William vide Patton, Walter Scott.

Cunliffe, Norman. The variability of Rhipicephalus pulchellus (Gerstäcker 1873), together with its geographical distribution. Parasitol. Cambridge 6 1913 (204-216) 6 text-figs. 27

Dahl, Friedrich. Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise. Tl 1. Die Bezichungen des Körperbaues und der Farben zur Umgebung. Jena (G. Fischer) 1913 (vi + 113). 26 cm. 28

Daiber, Marie. Arachnoidea sive Chelicerota. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 4.] Jona (G. Fischer) 1913 (269-350). 26 cm. 29

Davidson, J. vide Robinson, L. E.

Ehrhorn, E. M. Notes on the large house spider, *Heteropoda regia*. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu 2 1913 (p. 196).

Ehrman, E. W. Der Di- und Trimorphismus bei den Männehen der Acariden-Gattung Analges. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 No. 9 1912–1913 (1–11) 1 Taf.

Ellingsen, Edv Note on some Pseudoseorpions in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (451-455).

Ellingsen, Edv. Pseudoseorpions from Sumatra. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 1911 (34-40). 33

Ellingsen, Edv. Pseudoscorpions eollected by L. Fea in Birma. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 1911 (141– 144). 34

Elligsen [? Ellingsen], E. Zoological results of the Abor Expedition 1911–12. Arachnida, I: A. Chelifera. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (p. 127). Emerton, J. H. New and rare spiders from within fifty miles of New York city. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (255-260) 1 pl. text-fig.

Emerton, J. H. New England spiders identified since 1910 New Haven Trans. Conn Acad. Arts Sci. 18 1913 (209-221) pls. i-ii. 37

Ewing, H. E. New Acarina. Part 1. General considerations and descriptions of new species from Minnesota, Wisconsin and Michigan. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (93–121) pls. vii viii ff. 1–9.

Ewing, H. E. A new parasite of the house fly. Ent. News Philadelphia 24 1913 (452-456) pl. xvii. 39

Ewing, H. E. The taxonomic value of the characters of the male genital armature in the genus *Tetranychus* Dufour. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio 6 1913 (453-460) f. 1. 40

Ewing, H. E. Some new and curious Acarina from Oregon. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (123-136) ff. 1-6. 41

Eysell, Adolf. Die Krankheitserreger und Krankheitsüberträger unter den Arthropoden. [In: Handbuch d. Tropenkrankheiten, hrsg. v. C. Mense. 2. Aufl. Bd 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1913 (1-262) 10 Taf. 42

Fage, Louis. Études sur les Araignées eavernicoles. II. Revision des Leptonetidæ (Biospeologica xxix). Arch. zool. Paris sér. 5 10 1913 (479-576) pls. xlviii-liii 7 text-fig. 43

Falconer, Wm. On the origin of the Arancidal fauna of Yorkshire. Naturalist London 1913 1913 (111-114 131-138).

Faria, Gomes de vide Gomes de Faria.

Francaviglia, M. Condorelli. Parassitismo da Rhipicephalus sanguineus (Latr.) nell' orecchio umano. Catania Boll. Acc. Gioenia 28 1913 (11-13). 45

Francaviglia, M. Condorelli. I malefizi delle zecche; caso di morte in seguito a puntura. Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 6 1913 Mem. 6 (7 pp.).

Franganillo, Pelegrin. Arácnidos de Asturias y Galicia. Broteria Salamanca 11 1913 (119-133). 47

Galli-Valerio, B. L'état actuel de nos connaissances sur les trombidiases de l'homme et des animaux domestiques et sur une nouvelle trombidiase des chèvres. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 56 Referate 1913 (129-145). 48

George, C. F. Ritteria nemorum Koch. Naturalist London 1913 1913 (109-110) 1 pl. 49

George, C. F. Gamasus ignotus n. sp. in Lincolnshire. Naturalist London 1913 1913 (139-140) 2 text-figs. 50

George, C. F. The mites known as Rhagidia. Naturalist London 1913 1913 (196–197) 4 text-figs. 51

George, C. F. A new mite, Ottonia Sheppardi. Naturalist London 1913 1913 (287-288) text-figs. 52

George, C. F. New Mites. Naturalist London 1913 1913 (383-384) 1 text-fig. 53

Girault, A. A. Standards of the number of eggs laid by spiders. 2. Being averages obtained by actual count of the combined eggs of twenty (20) depositions or masses. [Theridium tepidariorum.] Ent. News Philadelphia 24 1913 (p. 213).

Gomes de Faria et Travassos, Lauro. Nota sobre a presença da larva de Linquatula serrata Froelich no intestino do homem, no Brazil, seguida de notas sobre os linguatulideos da coleção do Instituto. Beobachtung der Larve von Linguatula serrata Froelich als Darmparasit des Menschen in Brasilien und Bemerkungen über die Linguatuliden der Institutssammlung. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (123-128) 1 pl. 55

Gravely, F. H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911–12. Arachnida I. B. Pedipalpi. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (127–128). 56

Graybill, H. W. and Lewallen, W. M. The biology or life history of the cattle tick as determined at Auburn, Ala. [Margaropus annulatus.] Agric. Exp. Sta. Alabama Auburn Bull. No. 171 1913 (75-110) ff. 1-3.

Hadwen, Seymour. The life-history of Dermacentor variabilis. Parasitol. Cambridge 5 1913 (234-237). 58

Hadwen, Seymour. On "Tick paralysis" in sheep and man following bites of Dermacentor venustus. With notes on the biology of the Tick. Parasitol. Cambridge 6 1913 (283–297) pls. xxi & xxii.

Hadwen, Seymour and Nuttall, G. H. F. Experimental "Tick paralysis" in the Dog. Parasitol. Cambridge 6 1913 (298–301).

Hall, Harry V. M. Some marine and terrestrial Acarina of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (177-186) ff. 96-104.

Henderson, J. R. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida, I. C. Scorpiones. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (128-133) 2 text-figs. 62

Hewitt, John. Descriptions of new and little known species of trapdoor spiders (Ctenizidae and Migidae) from South Africa. Rec. Albany Mus. Grahamstown 2 1913 (404-434) 3 text-figs. 63

Hewitt, John. Descriptions of new species of Arachnida from Cape Colony. Rec. Albany Mus. Grahamstown 2 1913 (462-481) 5 text-figs. 64

Hewitt, John. Description of a new Trap-door Spider from Cape Colony. Ann. Transv. Mus. Pretoria 4 1913 (p. 47). 65

Hilton, William A. Sensory setae of tarantula and some of its relatives. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (810-817) 4 text-figs. 66

Hilton, William A. A preliminary study of the central nervous system of spiders. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (832-836) 3 text-figs.

Hilton, William A. Nerve cells of Tarantula. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (93-95) 1 text-fig. 68

Hilton, William A. The nervous system of *Chelifer*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (189-201) ff. 1-4. 69

Hirst, S. The Percy Sladen trust expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. v, No. ii Second report on the Arachnida—The Scorpions, Pedipalpi, and supplementary notes on Opiliones and Pseudoscorpions. London Trans. Linn Soc. Zool. 16 1913 (31–37) 7 text-figs. 70

Hirst, Stanley. On three new species of Gamasid Mites found on Rats. Bull. Ent. Research London 4 1913 (119-124) 4 text-figs. 71

Hodgkiss, H. E. New species of maple mites. J. Econ. Ent. Concord N.H. 6 1913 (420-424).

Hogg, H. R. Some Falkland Island Spiders. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (37–50) pls. i & ii. 73

Hogg, H. R. Arancidae of the Clark expedition to Northern China. In: R. S. Clark, and A. de C. Sowerby. Through Shên-Kan . . . 8vo. London 1912 (204-218) figs. 74

Hunter, W. D. and Bishopp, F. C. Some of the more important ticks of the United States. Washington D.C. Yearbook U.S. Dept. Agric. 1910 1911 (219-230) pls. xv-xvi.

Iconomopoulos, L. D. Observationes biologiques concernant le Scorpion commun d'Égypte. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910 1910 (28-32). 76

Jackson, A. Randell. On some new and obscure British Spiders. Notting-ham Trans. Nat. Soc. 60 1913 (20-49) 2 pls. 77

Jackson, A. Randell. On some Arthropods observed in 1911 and 1912. Lancs. Nat. Darwen 5 1913 (440-444).

Jackson, A. Randell and Beresford, Denis R. Pack.. Clubiona juvenis Simon. A spider new to the British Isles recently found in Ireland. Irish Nat. Dublin 22 1913 (205-207) pl. i. 79

Järvi, T. H. Das Vaginalsystem der Sparassiden. I. Allgemeiner Teil. Helsingfors 1912 (iv + 131) 71 Fig. 11 Taf. 25 cm.—Annal. Acad. Sc. Fenn. 4 No. 1.

Joyeux, Ch. vide Bruyant, L. King, W. V. vide Bishopp, F. C. Krausse, Anton. Trombidium wolffi m. n. sp. Arch. Natg. Berlin 78 (1912) Abt. A. H. 12 1913 (131-132) 2 textfigs. 81

Krausse, Anton. Varietäten zweier sardischen Trombidiidenarten. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 6 (35–38) 7 text-fig.

Krausse, Anton. Über einige sardische Milben. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 6 (p. 39).

Krausse-Heldrungen, Anton Hermann. Correction of Title No. 93, 1912 (Krausse-Heldrunden).

Kulczyński, Vladislas. Arachnoidea. In Faune du district de Walouyki du Gouvernement de Woronège (Russie), par Vladimir Velitchkovsky. Fasc. 10 Cracovie 1913 (30 pp.) 1 pl. 84

[Laister, A. F.] Ляйстеръ, А. Ф. Къ фаунъ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Erivan.] Tiflis Pamiatu. Kuižka Erivansk, gub. 1912 (1-9) [Scorpiones].

Lamoureux, A. Présence d'Ornithodorus moubata dans un foyer de fièvre récurrente à la côte ouest de Madagascar. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (147-149).

Lecaillon, A. Infécondité de certains ceufs contenus dans les cocons ovigères des araignées. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (285–286).

Lessert, Roger de. Arachnides (Araneae et Opiliones). In: Klinckowström, Axel v. Über die Insektenund Spinnenfauna Islands und der Faeroër. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (25-32).

Lewallen, W. M. vide Graybill, H. W.

Lundblad, O. Bidrag till Sveriges hydracarinfauna. [Zur Hydracarinenfauna Schwedens.] Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (35-45).

Lundblad, O. Zur Kenntnis der Larve von Thyas dentata S. Thor. Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (46-50) figs. 90

Lundblad, O. Üeber Arrhenurus kjerrmani Neuman. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (421–423) 3 text-fig. 91 Lundblad, O. Über Arrhenurus nobilis Neuman. Zool. Auz. Leipzig 42 1913 (159–162). 92

Lutz, Frank E. The distribution of Occidental spiders. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (567-568). 93

Maver, Maria B. Transmission of spotted fever by other than Montana and Idaho ticks. J. Infect. Dis. Chicago 8 1911 (322-326). 94

Maver, Maria B. Transmission of spotted fever by the tick in nature. J. Infect. Dis. Chicago 8 1911 (327-329). 95

Merriman, G. vide Nuttall, G. H. F.

Migone, L. E. La luba du Paraguay, leishmaniose américaine. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (210-218) fig. 96

Moore, Josiah J. Time relationships of the wood-tick in the transmission of Rocky Mountain spotted fever. J. Infect. Dis. Chicago 8 1911 (339-347 with tables).

Murray, James. African Tardigrada. London J. R. Microsc. Soc. 1913 1913 (136-144) pls. vi-vii. 98

[Musselius, A. A.] Мусселіусь, А. А. Къ біологіи гидракаридъ. [Zur Biologie der Hydracariden.] Varšava Prot. Obšč. jest. 24 1912 1-3 (1913) (255-282) 8 Fig. i. T.

Neumann, L. G. Un nouveau sousgenre et deux nouvelles espèces d'Ixodidés. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (147-151) 4 text-fig. 100

Neumann, L. G. Ixodidae. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911–1912). Arachnida 11 1913 (23–35) 5 text-figs. 101

Neumann, L. G. [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Pediculidae, Siphonaptera, *Ixodidae*. Suppl. ent. Berlin 2 1913 (134–137).

Neumann, L. G. Ixodidae. In: Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeroër. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (p. 33).

Neumann, L. G. Ixodidae. 2e expédition antarctique française (1908–1910) Paris 1913 (p. 198). 104

Nuttall, George H. F. Note on coloration in Tieks. Parasitol. Cambridge 6 1913 (49-51) pl. vii. 105

Nuttall, George H. F. Observations on the biology of Ixodidae. Part i. Parasitol. Cambridge 6 1913 (68-118) 2 text-figs.

Nuttall, George H. F. Notes on Ticks. iii. On four new species of Ixodes. Parasitol. Cambridge 6 1913 (131-138) 4 text-figs.

Nuttall, George H. F. Parthenogenesis in Ticks. (Preliminary note.) Parasitol. Cambridge 6 1913 (139–140). 108

Nuttall, George H. F. Rhipicephalus appendiculatus: variation in size and structure due to nutrition. Parasitol. Cambridge 6 1913 (195-203) 4 text-figs.

Nuttall, —. Observations on Ticks:
(a) parthenogenesis, (b) variation due
to nutrition. Cambridge Proc. Phil.
Soc. 17 1913 (p. 240).

Nuttall, George H. F., Strickland, C. and Merriman, G. Observations on British rat-fleas, July-October, 1911. Parasitol. Cambridge 6 1913 (1-19). 111

Nuttall, G. H. F. vide Hadwen, Seymour.

Oppenheim, Sally. Autotomie und Regenoration bei Ephemeridenlarven (Chloeon dipterum) und Wasserspinnen (Argyroneta aquatica). Diss. Marburg. Fulda (Druck v. R. Bamberger) 1913 (68 pp.) 1 Taf. 23 em.

Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlv. [Acarologische Bemerkungen xlv.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (328–330).

Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlvi. [Acarologische Bemerkungen xlvi.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (333-340). 114

Oudemans, A. C Acarologische Aauteekeningen xlvii. [Acarologische Bemerkungen xlvii.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (372–376).

Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlviii. [Acarologische (N-9242 n) Bemerkungen. xlviii.] s Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (384–387). 116

Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlix. [Aearologische Bemerkungen. xlix.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (2-18). 117

Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. l. [Acarologische Bemerkungen. l.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (29-40). 118

Oudemans, A. C. [Mededeeling over Cryptostoma tarsale Rob. Desv.] [Mitteilung über Cryptostoma tarsale.] 's Gravenhage Tijdsehr. Ent. 56 1913 (1-lix).

Oudemans, A. C. Mededeeling over de phylogenie der Hydrachniden. [Mitteilung über die Phylogenie der Hydrachniden.] 's Gravenhago Tijdschr. Ent. 56 1913 (lxii-lxv).

Pack-Beresford, Denis R. vide Jackson, A. Randell.

Painter, Theophilus S. On the dimorphism of the males of Maevia . vittata, a jumping spider. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (625-636) 1 text-fig. 121

Parker, William B. The red spider on hops in the Sacramento valley of California. Washington D.C. U. S. Dept. Agrie. Bur. Ent. Bull. No. 117 1913 (1-41) pls. i-vi 9 text-figs. 122

Patton, Walter Scott and Cragg, Francis William. A textbook of medical entomology. London Madras and Calcutta 1913 (xxxiii+764 pp.) 89 pls. 25 cm. 123

Pawlowsky, E. Seorpiotomische Mitteilungen. I. Ein Beitrag zur Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (157-177) 2 Taf. 124

Penther, A. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien 1910. Solifugae. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (107-108).

Penther, A. Beitrag zur Kenntnis amerikanischer Skorpione. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (239–252) 11 text-fig. 126 Petrunkevitch, Alexander. A monograph of the terrestrial Palaeozoic Arachnida of North America. New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 1913 (1-137) pls. i-xiii text-figs. 1/88.

Pickard-Cambridge, O. On new and rare British arachnids noted and observed in 1911. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 1912 (70-95) 1 pl. 128

Pickard-Cambridge, O. On new and rare British arachnida noted and observed in 1912. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 1913 (107-136) pl. A.

Popovici-Baznosanu, A. Etude biologique sur l'Acarien Trichotarsus osmiae Duf. Arch. 2001. Paris 52 1913 Notes et Revue (33-41) 12 text-fig.

[Pordinskij, I. А.] Порчинскій, І. А. Насъкомыя, вредяція хитоному верну въ амбарахъ и складахъ. Жуки, бабочки и клещи. [Schädlinge der Getreidekörner in Speichern und Lagerräumen. Käfer, Schmetterlinge und Milben.] Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg 10 5 1913 (1–84) 5 Taf. 3 Fig. i. T. 131

Quaintance, A. L. The peach bud mite. (Tarsonemus waitei Banks, MSS.) Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 97 (Pt. 6) 1912 (103-114) pls. xii-xvi. 132

Quayle, H. J. Red spiders and mites of Citrus trees. Agric. Exp. Sta. California Berkeley Bull. No. 234 1912 (483–530) 35 text-figs.

Rainbow, W. J. Arachnida from the Solomon Islands. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (1-16) 6 text-figs.

Rátz, Stefan von. Über den Parasitismus der Linguatula rhinaria und ihr Vorkommen in Ungarn. Zs. Tiermed. Jena 17 1913 (400–411). 135

Robinson, L. E. and Davidson, J. The anatomy of Argas persicus (Oken 1818). Parasitol. Cambridge 6 1913 (20-48) pls. i-vi 2 text-figs.; (217-256) pls. xvi-xvii 8 text-figs.

Roewer, C. Fr. Die Familie der Gonyleptiden der Opiliones Laniatores. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H 4-5 (1-472) 2 Taf. 181 textfig. 137

Roewer, C. Fr. Revision der Opiliones Palpatores (=Opiliones Plagiostheti) Tl. II: Familie der Phalangiidae. (Subfamilien: Sclerosomini, Oligolophini, Phalangiini.) Hamburg Abh. natw. Ver. 20 H. 1 1912 (1-295) 4 Taf.

Roewer, C. Fr. Die Familie der Cosmetiden der Opiliones-Laniatores. Arch. Natg. Berlin 78 Abt. A. H. 10 1912 (1-122) 2 Taf. 20 text-fig. 139

Roewer, C. Fr. Opiliones aus N. Neu-Guinea, gesammelt von Dr. P. N. van Kampen und K. Gjellerup. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (156-164) 1 text-fig.

Roewer, C. Fr. Opiliones (Gagrellini) von Ceram und Waigeu. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (9-11). 141

Roewer, C. Fr. Opiliones. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911–1912) Arachnida 1 1913 (1–22) 1 pl. 142

Roewer, C. Fr. Zoological Results of the Abor Expedition, 1911–1912. xiv. Arachnida. ii. Opiliones. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (203–207). 143

Scheuring, Ludwig. Die Augen der Arachnoideen. I. Zool. Jahrb Jena Abt. f. Anat. 33 1913 (553-636) 6 Taf. 15 text-figs.

Silvestri, Fil. Nuovi generi e specie di Koeneniidae (Arachnida, Palpigradi). Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (211–217) 7 fig. 145

Simon, Eugène. Révision des Scorpions d'Égypte. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910 1910 (57-87). 146

Simon, E. Araneae et Opiliones. Quatrième Série. (Biospeologica, xxx.) Arch. zool. Paris 52 1913 (359-386) 5 text-figs. 147

Smith, W. W. Notes on a mothkilling spider. Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 1913 (69-70). 148

Soar, C. D. Description of Arrhenurus scourfieldi and Accreus longitarsus; two new species of Water-

mites. London J. Quek. Microse. Cl. ser. 2 12 1913 (139–142) pls. xii xiii. 149

Sokolow, Iwan. Untersuchungen über die Spermatogenese bei den Arachniden. 1. Über die Spermatogenese der Skorpione. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (399–432) 2 Taf. 150

Speiser, P. Die an Insekten lebenden
 Milben. Ent. Jahrb. Leipzig 22 1913
 [1912] (154-161).

Strand, Embrik. Spinnentiere aus Neuguinea (Opiliones, Pseehridae und Clubionidae) gesammelt von Dr. Schlaginhaufen. Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 1910 [1911] (16 pp.). 152

Strand, Embrik. Araehnida I. (Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907-8, Bd 4, Lfg 11.) Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (325-474).

Strand, Embrik. Über einige australische Spinnen des Senckenbergischen Museums. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (599–624).

Strand, Embrik. Neue indo-australische und polynesische Spinnen des Senekenbergischen Museums Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A. H. 6 (113–123).

Strand, Embrik. Eine neue ostasiatische Ameisenspinne. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 7 (168–170).

Strickland, C. vide Nuttall, G. H. F.

[Svencickij, V. P.] Свенцицкій, В. ІІ. Эпизоотія куръ, вызванная клещамь Cystodites nudus Vizioli. [Eine durch Cystodites nudus Vizioli hervorgerufene Epizootie der Hühner.] Rev. vétér. Moskva 15 1913 (955–957).

Szombathy, Kálmán. A pókok ivarhólyagjának szerkezete és működése. [Bau und Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (224–243 262–263) 7 text-figs.

[Tartakovskij, М. С.] Тартаковскій М. Г. О распространенін персидскаго клона (Argas persicus F.) и вызываемых ъ имъ спирохэтозах ъ въ Россіи и сопред'яльных таранах ъ. [Ueber

die Verbreitung von Argas persicus F. und die durch ihn hervorgerufenen Spirochaetosen in Russland und den benachbarten Ländern.] St. Peterburg Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 2 1910 No. 13 (1-9).

[Tartakovskij, М. G. Гартаковскій, М. Г. Дальнѣйшія данныя о распространеній въ Россіи персидскаго клопа (Argas persicus F.). [Weiter Angaben über die Verbreitung von Argas persicus F. in Russland.] St. Peterburg Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 3 1911 No. 6 (1-3).

Thor, Sig. Neue Acarinenformen aus Vättern (Schweden), gesammelt von Sven Ekman. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (164-172) 9 text-fig. 161

Thor, Sig. Biscirus genus novum. Eine neue Bdelliden-Gattung und zwei neue Untergattungen. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (28-30).

Thor, Sig. Lebertia-Studien, xxixxxxii. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (180-191) 7 fig. 163

Thor, Sig. Ein neues Hydraearinen-Genus aus dem Bodenschlamm von Bandaksvand in Norwegen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (40-42) 3 text-fig. 164

Thor, Sig. Drammenia, eine neue Bachmilbengattung aus Norwegen, nebst Bemerkungen über die systematische Stellung von Drammenia und Bandakia. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (42–47) 5 text-fig.

Trägårdh, Ivar. Prostigmata. In: Klinckowstrom Axel. v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (33-34).

Travassos, Lauro vide Gomes do Faria.

Vanderijst, Hyac. Notes sur quelques maladies des animaux domestiques dans le Bas-Congo. Rev. Zool. Africaino Bruxelles 2 1913 (167–170). 167

Viets, Karl. Revision der Hydracarinen-Sammlung des Königsberger Zoolog. Museums. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (385–418) 11 textfig. 168 Viets, Karl. Die Fortschritte in der Kenntnis der Hydracarinen. (1901– 9112.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (589-629). 169

Viets, Karl. Hydracarinen-Fauna von Kamerun. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (1-52) 11 Taf. 10 text-fig.

Viets, Karl. Hydraearinen aus Südostfrankreich. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (333–336) 2 text-fig. 171

Viets, Karl. Hydracarinologische Beiträge. vi u. vii. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (389–406) 14 textfig. 172

Viets, Karl. Drei neue Wassermilben-Arten aus den Gattungen, Thyas, Hydrarachna und Arrhenurus. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (407-411) 5 text-fig. 173

Viets, Karl. Notiz über O. F. Müllers erstes Verzeiehnis von Wassermilben. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (434–436).

Warburton, Ceeil. The Perey Sladen trust Expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv. No. xx. The Acarina of the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Zool. 15 (349-360) pls. xvii-xix. 4 text-figs.

Warburton, Cecil. On four new species and two new varieties of the Ixodid Genus *Haemaphysalis*. Parasitol. Cambridge 6 1913 (121-130) 8 text-figs.

Werner, F. Neue Skorpione aus Deutsch-Ostafrika (Tanga). Carinthia II. Klagenfurt 103 1913 (172–174). 177

Williamson, Wm. Three rare species of Hydracarina. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (59-66) 7 text-figs. 178

Winter, W. P. Arachnida at Kirkby Stephen. Naturalist London 1913 1913 (253-254). 179

Wood, H. P. vide Bishopp, F. C.

Zacher, —. Untersuehungen über Spinnmilben. Berlin Mitt. biol. Anst. H. 14 1913 (37-41) 4 text-fig. 180

Zimmermann, H. Einige Beobachtungen über die Johannisbeergallmilbe

(Eriophyes-Phytoptus ribis Westwood) am Ribes alpinum in Mecklenburg. Güstrow Arch. Ver. Natg. 67 1913 (130– 136) 1 Taf.

II.—SUBJECT-INDEX.

GENERAL, ECONOMICS. 3003

Bibliography.

Fortschritte der Kenntnis der Hydracarinen. (1901-1912.); Viets, 169.

O. F. Müllers erstes Verzeiehnis von Wassermilben; Viets, 174.

Corrections to earlier paper (No. 138 in Record for 1910); Oudemans, 113.

General Works.

Vergl. Physiol. u. Morphol. d. Spinnentiere. Tl. 1.; Dahl, 28.

Technique.

Methods, biology of *Ixodidae*; Nuttall, 106.

Economics (see also Parasitism, p. 22).

Medical importance of Acari and Pentastomida; Patton & Cragg, 123: Krankheitserreger und -überträger; Eysell, 42.

Effects of bite of Sergestria (Aran.); J. G. Feuille jeunes natural. 43 1913 p. 91.

Malefizi delle zecche; Franca-46: Spotted fever, Ticks ; viglia, Maver, 94, 95: Moore, 97: Fièvro récurrente, Madagascar, Ornithodorus; Lamoureux, 86: Tiek-paralysis in sheep and man, Dermacentor venustus; Hadwen, 59: Tiek paralysis in dog, Dermacentor venustus; Hadwen Nuttall, 60: Argas persicus als Erreger Spiroehactose bie Enten und Hühnern in Südrussland; Tartakovskij, 159 : Leishmaniose américaine, Acari; Migone, 96: Rhipicephalus (Ixod.) nell' orecehio umano; Francaviglia, 45.

Trombidiases de l'homme et des animaux domestiques; Galli-Valerio, 48: La Gale des Chèvres au Congo; Vanderijst, 167: Cystodites nudus als Erreger einer Hühnerkrankheit; Svencickij, 157.

Linguatula in man, Brazil; Gomes de Faria u. Travassos, 55.

Peach Bud Mite; Quaintance, 132; Acari on citrus trees; Quayle, 133: Tetranychus on hops, California; Parker, 122: Tyroglyphus farinae an Getreidekörnern; Porčinskii, 131.

STRUCTURE. 3007.

General.

General account of morphology; Daiber, 29; Morphol. of Palaeozoic Arachnida; Petrunkevitch, 127: Acusserer Bau der Gylippus-Arten (Solif.); Birula, 12: Morphol. and classification of Acari; Ewing, 38: Struct. of Acari and Pentastomida; Patton & Cragg, 123: Anatomy of Argas (Ixod.); Robinson & Davidson, 136.

Special.

Coxal glands of Arachnida; Buxton, 23.

Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione; Pawlowsky, 124.

Centr. nervous system, Araneae; Hilton, 67: Nerve cells, Araneae; Hilton, 68; Nervous system of Chelifer; Hilton, 69.

Augen, Scorpiones, Pedipalpi, Solijugae, Pseudoscorpiones; Scheuring, 144: Sensory sctao Euryphelma (Araneae); Hilton, 66.

Vaginalsystem, Sparassidae (Clubion.); Jarvi, 80: Bulbus genitalis der Spinnen; Szombathy, 158: Male genital armature, Tetranychus; Ewing, 40.

Cribellum and calamistrum; Berland, 5.

PHYSIOLOGY. 3011.

Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen; Szombathy, 158.

DEVELOPMENT. 3015.

(Breeding Habits, etc. see Ethology, below.)

Spermatogenese der Skorpione; Sokolow, 150.

Infertile eggs, Araneae; Lecaillon, 87.

Larve von Thyas dentata (Hydrach.); Lundblad, 90: Ausschlüpfen u. Verwandlung der Hydracariden; Musselius, 99: Dev. of larva, Trombidium; Bruyant, 20.

Life-history of Trichotarsus (Acari);
Popovici-Baznosanu, 130: Dermacentor
variabilis (Ixod.); Hadwen, 58: Dermacentor spp.; Bishopp & Wood, 15:
Margaropus (Ixod.); Graybill &
Lewallen, 57.

Parthenogenesis in Rhipicephalus (Ixod.); Nuttall, 108, 110.

Autotomie u. Regeneration bei Argy-roneta (Agelen.); Oppenheim, 112.

ETHOLOGY. 3019.

General.

Habits of Prionurus (Scorp.); Iconomopoulos, 76: Orthochirus (Scorp.): Boehm, 16: Artignees eribellates; Berland, 5: Nemoscolus (Argiop.); Berland, 4: Epeira in New Zealand; Smith, 148: Medically important Acari and Pentastomida; Patton & Cragg, 123: Lebensweise der Hydracariden und ihrer Larven; Musselius, 99: Tricholarsus (Acari); Popovici-Baznosanu, 130.

Breeding Habits, etc.

Breeding habits, Heteropola; Ehrhorn, 30.

Oviposition, Theridium; Girault, 54.

Eiablage der Hydracariden; Musselius, 99.

Dimorphism of males Maev.a vittata (Saltic.); Painter, 121.

Habitats.

Cavernicolous Araneae, Opiliones; Simor 147: Leptonetidae; Fage, 43.

d

Parasitism and Symbiosis (see also Economies, p. 20).

Biology of Ixodidae; Nuttall, 106: Hab. and life-history, Dermacentor; Bishopp & King, 14: Habits, Dermacentor; Cooley, 25: Hadwen, 59: See also references under Ixodidae in Systematic Index.

Paras. Trombidiidae; Bruyant et Joyeux, 22: On mammals, Gamasidae; Oudemans, 114: On rats, Ixodes and other Acari; Nuttall, Strickland and Merriman, 111: On rats, Gamasidae; Hirst, 71: Die an Insekten lebenden Milben; Speiser, 151: On Diptora, Gamasidae; Ewing, 39: Paras. Linguatula rhinaria; Rátz, 135; Linguatula serrata in man; Gomes de Faria et Travassos, 55.

Plant-galls; Zimmermann, 181.

Schmarotzer auf Hydracariden; Musselius, 99.

Miscellaneous.

Fish-eating spider, Thalassius spenceri; Chubb, 24.

Transport of *Pseudoscorpiones* by Mammals, Birds, and Insects; Ellingsen, 32.

Coloration of Amblyomma (Ixod.); Nuttall, 105: Abhängigkeit der Färbung der Hydracariden von der Natur der Gewässers; Musselius, 99.

VARIATION AND AETIOLOGY. 3023.

Variability, Rhipicephalus pulchellus (Ixod.); Gunliffe, 27: Rh. appendiculatus (Ixod.) due to nutrition; Nuttall, 109: Var. due to nutrition, Ixodidae; Nuttall, 110.

Dimorphism of males of Maevia vittata (Saltieidae); Painter, 121: Di- und Trimorphismus, Analges-Männchen (Acari); Ehrman, 31.

Un Scorpion muni de deux queues; Berland, 7.

Phylogeny of Arachnida; Petrunkevitch, 127; Hydrachnidae; Oudemans, 120.

DISTRIBUTION.

GEOGRAPHICAL. 3027.

General.

Distrib. of Leptonetidae; Fage, 43: Phalangiidae, with spp. n.; Roewer, 138: Records of Pseudoscorpiones; Ellingsen, 32.

Europe and Mediterranean Islands.

Sweden, Hydrachnidae; Lundblad, 89: Vättern, Hydrachnidae spp. n.; Thor, 161: Norway, Hydrachnidae spp. n.; Thor, 165: Hydrachnidae spp. n.; Thor, 164.

Island u. d. Faeröer, Araneae, Opiliones; Lessert, 88: Trombidiidae Bdellidae; Trägårdh, 166: Island, Ixodidae; Neumann, 103.

Russia, Ixodidae; Birula, 11: Walouyki, Gouv. Woronège, Arachnida lists, Arancae spp. n.; Kulczyński, 84: Gouv. Erivan, Scorpiones; Laister, 85.

Germany, Acari spp. n.; Oudemans, 118: Hydrachnidae; Viets, 168: Trombidiidae spp. n.; Zacher, 180: Hannover, Hydrachnidae sp. n.; Viets, 172.

Holland, Acari spp. n.; Oudemans, 114-117.

British Is., Araneae spp. n.; Jackson, 77: Araneae spp. n.; Pickard-Cambridge, 128: Araneae spp. n. Pseudoscorpiones, Acari; Pickard-Cambridge, 129: Acari; George, 51: Hydrachnidae records and spp. n.; Soar, 149: Hydrachnidae; Williamson, 178.

Scotland, Forth district, Araneae records; Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 116 and 285.

England, Araneae. Opiliones, Pseudoscorpiones, records; Jackson, 78: N. England, records of Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Acari; Falconer and others, Naturalist London 1913 pp. 82, 151, 206, 260: Yorkshire, origin of Araneidal fauna; Falconer, 44: Araneae, Opiliones, Acari; Winter, 179: Trombidiidae sp.

n.; George, 53: Lincolnshire, Trombidiidae sp. n.; George, 52: Gamasidae sp. n.; George, 50.

Ireland, Clubiona juvenis; Jackson & Beresford, 79.

France, Araneae spp. n., Opiliones; Simon, 147: Leptonetidae sp. n.; Fage, 43: Südostfrankreich, Hydrachnidae; Viets, 171: Provence, Eriophyidae; Cotte, 26.

Spain, Araneae spp. n., Opiliones spp. n.; Simon, 147: Asturias and Galicia, Araneae spp. n., Acari, Opiliones, Pseudoscorpiones; Franganillo, 47.

Italy, Acari spp. n.; Berlese, 9: Argas transgariepinus (Ixod.); Berlese, 10.

Sardinia, Trombidium sp. n.; Krausse, 81: Trombidiidae varr. n.; Krausse, 82: Acari records; Krausse, 83.

Galizien, Hydrachnidae; Thor, 163. Ungarn, Linguatula rhinaria; Rátz, 135.

Rodi, Scorpiones; Borelli, 17.

Asia and Malay Archipelago.

Asia, distrib. of spp. of Gylippus (Solif.); Birula, 12.

China, Ixodes sp. n.; Nuttall, 107: Shensi, Araneae spp. n.; Hogg, 74: Tsingtau, Myrmarachne sp. n.; Strand, 156.

Formosa, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 102.

India and Ceylon, Gamasidae sp. n. (paras.); Hirst, 71: India, Ixodidae spp. n.; Warburton, 176: N.W. India, Ixodes sp. n.; Nuttall, 107: Südabhang des Himalaya, Scorpiones; Birula, 11: Abor country and Tenasserim, Scorpiones sp. n.; Henderson, 62: Abor country, Pedipalpi; Gravely, 56: Pseudoscorpiones; Elli[n]gsen, 35: Opiliones spp. n.; Roewer, 143: Birma, Pseudoscorpiones sp. n.; Ellingsen, 34.

Java, Acari spp. n.; Berlese, 9: Sumatra, Pseudoscorpiones sp. n.; Ellingsen, 33.

Mesopotamien, Solifugae sp. n.; Penther, 125.

Africa and Madagascar.

Africa, Hydrachnidae spp. n.; Viets, 173: Tardigrada sp. n.; Murray, 98.

Algérie, Araneae spp. n., Opiliones spp. n.; Simon, 147: Tunisie, Ixodidae sp. n.; Neumann, 100.

Egypt, Scorpiones, revision; Simon, 146: Gamasidae spp. n. (paras.); Hirst. 71.

Africa occidentale, Scorpiones spp. n.; Borelli, 18, 19: Guinée française Trombidiidae sp. n.; Bruyant & Joyeux, 22: Koeneniidae (Palp.) spp. n.; Silvestri, 145: Sierra Leone, Ixodes sp. n.; Nuttall, 107: Kamerun Hydrachnidae spp. n.; Viets, 170: Gabon, Theridiidae sp. n.; Berland, 6.

Central Africa, Araneae spp. n.; Strand. 153.

E. Africa, Opiliones spp. n.; Roewer, 142: Distrib. of Rhipicephalus pulchellus (Ixod.); Cunliffe, 27: Ixodidae spp. n.; Neumann, 101: Uganda, Ixodes sp. n.; Nuttall, 107: Ixodidae sp. n.; Warburton, 176: Deutsch-Ostafrika, Scorpiones spp. n.; Werner, 177.

S. Africa, Ctenizidae spp. n., Migidae spp. n.; Hewitt, 63: Cape Colony, Migidae spp. n., Ctenizidae spp. n., Agelenidae sp. n., Solifugae sp. n., Scorpiones var. n.; Hewitt, 64: Aviculariidae, sp. n.; Hewitt, 65.

Madagascar, Theridiidae sp. n.; Berland, 6.

America.

N., Centr. and South America, Araneae, analysis of distrib.; Lutz, 93.

North America.

Notes on types of Araneae; Banks, 3: Acari sp. n.; Banks in Quaintance, 132: N. America, Dermacentor spp. (Ixod.); Bishopp & Wood. 15,

Eriophyidae spp. n.; Hodgkiss, 72.

United States, Ixodidae; Hunter, 75: Tetranychus spp. n.; Ewing, 40: Gamasidae sp. n.; Ewing, 39: Eastern U.S., Araneae spp. n.; Emerton, 36: New England, Araneae spp. n.; Emerton, 37: Minnesota, Wisconsin, and Michigan, Acari spp. n.; Ewing, 38: Ohio, Araneae list; Bilsing

Ohio Nat. Columbus 14 1913 p. 215: Ohio, Acari list; Brain Ohio Nat. Columbus 13 1913 p. 131: Florida, Ixodidae; Bishopp, 13: Oregon, Acari spp. n.; Ewing, 41: California, Acari; Quayle, 133: California, Mexico, Koeneniidae (Palp.) spp. n.; Silvestri. 145.

Central and South America and West Indies.

Centr. and S. America and W. Indies, Cosmetidae (Opil.) spp. n.; Roewer, 139.

S. America, Scorpiones spp. n.; Penther, 126: Gonyleptidae (Opil.) spp. n.; Roewer, 137: Pentastomida; Gomes de Faria u. Travassos, 55.

Guyane, Ixodidae sp. n.; Neumann, 100.

Brazil, Ixodidae sp. n.; Aragão, 2.

Ecuador, Araneae spp. n.; Berland, 8.

Falkland Ids., Arancae spp. n Opiliones sp. n.; Hogg, 73.

Australasia.

(See also Pacific Islands.)

Neuguinea, Opiliones spp. n., Psechridae, Clubionidae spp. n.; Strand, 152: N. Neu-Guinea, Opiliones spp. n.; Roewer, 140: Ceram und Waigeu, Opiliones spp. n.; Roewer, 141.

Solomon Islands, Scorpiones, Pedipalpi, Opiliones sp. n., Araneae spp. n.; Rainbow, 134.

Australia, Araneae spp. n.; Strand, 154.

Arctic.

(Vacant)

k

ı

Atlantic Islands.

(Vacant.)

Indian Ocean Islands.

Islands of Western Indian Ocean, Scorpiones, Pedipalpi sp. n., Opiliones sp. n.; Hirst, 70.

Seychelles, Oribatidae spp. n., Holothyridae (Gamas.) sp. n., Warburton, 175.

Pacific Islands.

Indo-australische und polynesische Araneae spp. n.; Strand, 155.

Antarctic.

0

Antarctic, Ixodidae; Neumann, 104.

GEOLOGICAL.

Paleozoic, N. America, terrestrial Arachnida, monograph, spp. n.; Petrunkevitch, 127.

Carbon, Deutschland, Anthracophrynus (Anthracom.) sp. n.; Andrée, 1.

III.—SYSTEMATIC. 3031.

†Monograph of terrestrial Palacozoic Arachnida of N. America, only n. spp. noted below, Petrunkevitoh New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 pp. 1–137 pls. i–xiii ff. 1–88.

SCORPIONES.

Gouyl Erivan, Laister Pamiatn. Kuižka Erivansk. gub. 1912 pp. 1-9.— Rodi, Borelli Torino Boll. Mus. zool. 28 No. 675.—Egypt, revision, Simon Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1910 pp. 57-87.—Islands of Western Indian Ocean, Hirst London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 32.

Morphol. der Giftdrüsen, Pawlowsky Zs. wiss. Zool. 105 p. 157 figs.
—Spermatogenesis, Sokolow Arch. Zellforschg. 9 pp. 399-432 figs.

Ananteroides gen. n. feae sp. n. Guinea portoghese, Borelli Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 9 fig.

Brachistosternus weijenberghi var. n. reimoseri Mendoza, Penther Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27.

Centrurus infamatus abnormality, Berland Paris Bul. Soc. ent. 1913 p. 251 fig.—C. stenochirus p. 240, barythenar p. 242 figs., spp. n., Brasilien, Penther Wien Ann. NatHist. Hofmus 27.

Chaerilius tricostatus, HENDERSON Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 131 fig.

† Eoctonus gen. n. miniatus sp. n. p. 51 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKE-VITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci.

†Eoscorpius typicus p. 39 fig., danielsi p. 43, fig., granulosus p. 45 fig., spp. n., Illinois, Carboniferous, PETRUNKE-VITCH t.c.

Iophorus gen. n. (Bothriuridae) p. 248, exochus sp n. Mendoza p. 249 figs., PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27.

Lychas gravelyi sp. n. Moulmein, Lower Burma, HENDERSON Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 129 figs.

Orthochirus innesi nom. n. Butheolus aristidis Birula nec Simon, Simon Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1910 p. 70.—O. innesi habits, Boehm Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1912 p. 27.

†Palaeobuthus gen. n. distinctus sp. n. p. 53 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts. Sci. 18.

†Palaeopisthacanthus gen. n. p. 48, schucherti p. 48 fig., mazonensis p. 49 fig., spp. n., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

Pandinops subgen. n. für Pandinus colei, peeli, hawkeri, BIRULA Rev. russ. ent. 13 p. 422.

Pandinus peeli und verwandte Arten, BIRULA t.c. pp. 419-422 fig. 1.

Parabroteas gen. n. (Chactinae) p. 244, montezuma sp. n. Mexiko p. 245 figs., PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27.

Parabuthus maximus sp. n. Ostafrika, WERNER Carinthia II. Klagenfurt 103 pp. 172-174.

Prionurus australis habits, Iconomo-POULOS Cairo Bull. Soc. ent. d'Egypte 1910 p. 28.

Scorpiops petersi subsp. n. von-wicki Assam, BIRULA Rev. russ. ent. St. Peterburg 13 pp. 416-423.

†Trigonoscorpio gen. n. p. 46, americanus sp. n. p. 47 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Uroplectes pardalis, pictus spp. n. Ostafrika, WERNER Carinthia II Klagenfurt 103 pp. 172-174.—U silvestrii sp. n. Sud-Nigeria, BORELLI Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 p. 218.-U. triangulifer var. n. flavidus Cape Colony, HEWITT Grahamstown Rec. Albany. mus. 2 p. 480.

PEDIPALPI.

Abor country, GRAVELY Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 127.

†Geralinura similis p. 62 fig., gigantea 63 fig., spp. n., PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Phrynichus reniformis, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 326.

†Protophrynus gen. n. carbonarius sp. n. p. 69 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Schizomus similis sp. n. Seychelles, Hirst London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 33 figs.

†Thelyphrynus gen. n. clongatus sp. n. 66 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

PALPIGRADI.

Allokoenenia gen. n. afra sp. n. Guinea franc., SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 p. 216 fig.

Koenenia hanseni sp. n. Mexico, SILVESTRI t.c. p. 214 fig.

Koenenioides gen. n. notabilis sp. n. Guinea franc., SILVESTRI t.c. p. 215 fig.

Prokoenenia californica sp. n. California, Silvestri t.c. p. 212 fig.

ARANEAE.

Island u. d. Faeroër, DE LESSERT Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 25-32.—Forth district, Scotland, records, Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 116 and 285. -Yorkshire, FALCONER Naturalist London 1913 pp. 111 and 131.—Distrib. in America, Lutz Science (N. Ser.) 37 pp. 567-568.—Notes on types of American spp. in European collections, Banks Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 p. 177 figs.—Ohio, list, BILSING Ohio Nat. 14 p. 215.

Cribellum and calamistrum, BER-LAND Arch. zool. Paris 51 N. et R. p. 23 fig.—Centr. nervous system, HILTON POMONA Coll. J. Ent. 4 p. 832 figs.—Nerve cells, HILTON J. Ent. Zool. 5 p. 93 fig.—Infertile eggs, LECAILLON Paris C. R. soc. biol. 74 p. 285.

†Arthrolycosa danielsi sp. n. p. 91 fig., Illinois, Carboniferous, Petrunke-vitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

AVICULARIIDAE.

Acanthodon microps sp. n. Cape Colony, Hewitt Rec. Albany Mus. 2 p. 471.

Bessia minor sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 469 fig.

Chenistonia (Dekana) atra sp. n. Austral., Strand Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 601.

Conothele ferox sp. n. Neu Guinea, STRAND Arch. Natg. 79 A. p. 113.

Ctenolophus transvaalensis p. 412, fenoulheti p. 414, oomi p. 415, spp. n., S. Africa, Hewitt Rec. Albany Mus. 2.

Euryphelma californicus sensory setae, Нилом Pomona Coll. J. Ent. 4 p. 810 figs.

Galeosoma schreineri sp. n. S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 421 figs.

Gorgyrella abrahami sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 473.

Hermacha crudeni sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 466.

Idiophthalma ecuadorensis sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud 10 p. 82 figs.

Idiops gunningi p. 417, gerhardti p. 419, castaneus p. 420, spp. n., S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2.

Moggridgea crudeni sp. n. Cape Colony, Hewitt Pretoria Ann. Transv. Mus. 4 p. 47.—M. intermedia sp. n. S. Africa, Hewitt Rec. Albany Mus. 2 p. 433.—M. rupicola sp. n. Cape Colony p. 462 figs., crudeni p. 465 figs., Hewitt t.c.

Paromostola? pardalina sp. n. S. Africa, Hewitt t.c. p. 424.

Pelmatorycter pretoriae p. 427, barbertoni p. 430, spp. n. S. Africa, Hewitt t.c.

Poecilotheria uniformis sp. n. Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79a p. 115.

Selenocosmia lyra, deliana Sumatra, strubelli, p. 114, hirtipes p. 115 [loc. inc.], spp. n. Strand t.c.

Spiroctenus armatus sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 467.

Stasimopus notes on spp. gumbu p. 407, patersonae p. 408, dubius p. 410, spp. n. S. Africa, Hewitt t.c.

Styphlopis gen. n. (Diplurinae) p. 5, insularis sp. n. Solomon ls. p. 6 figs., Rainbow Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

ATYPIDAE.

Atypus niger New Jersey etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 259 fig.

ULOBORIDAE.

Dinopis longipalpulus p. 326 Kiwu-See, ruandanicus 327 Ruanda, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

PSECHRIDAE.

Fecenia oblonga sp. n. Solomon Is., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Museum 10 p. 7 fig.

DICTYNIDAE.

Amaurobius australiensis p. 603, exsiccatus p. 604, spp. n., Strand Zool. Jahrb. Syst. 35.

Amphigyriodes gen. n. (Dictynidae) p. 327, bijoveata sp. n. Ruanda p. 328, STRAND Wiss, Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Dictyna andesiana sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 84 figs.

Protadia patula, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 85 figs.—P. patula, Jackson Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 p. 20 figs.

Scotolathys maculatus New Jersey, EMERTON Bull, Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 257 figs.

SICARIDAE.

Scytodes leprosula sp. n. Kiwu-See, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 330.

LEPTONETIDAE.

Revision, FAGE Arch. zool. Paris sér. 5 10 p. 479 fig.

Leptoneta infuscata subsp. n. iberica p. 540, subsp. n. corberensis p. 542, proserpina var. n. manca p. 547, crypticola var. n. simplex p. 549, vittata sp. n. France p. 550, figs., Flage t.c.

Paraleptoneta gen. n. type spinimana, FAGE t.c. p. 551.

DYSDERIDAE.

Ariadna pectinella p. 331, S. W. Albert-See, ruwenzorica p. 332, N. Albert-Edward-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Stalitochara gen. n. voisin de Dysdera, kabiliana sp. n. Algérie, Simon Arch. zool. Paris 52 p. 363 fig.

DRASSIDAE.

Agroeca diversa sp. n. Dorset, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 130 figs.

Lampona scutata sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 605.

Lamponina subg. n. for Lampona scutata, STRAND t.c. p. 606.

Pseudolygromma simoni sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 85 figs.

Xerophaeus ruandanus p. 333 Ruanda, kiwuënsis p. 334 Kiwu-See, spp. n., Strand Wiss, Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Zora letifera, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 130.

PALPIMANIDAE.

Palpimanus processiger sp. n. Kiwu-See, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 335.

ZODARIIDAE.

Cydrela biunguis sp. n. S.W. Albert-See, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 338. Mallinella vittiventris p. 336 Kiwu, notipyga p. 337 Ruwenzori, spp. n., STRAND t.c.

Storena rastellata sp. n. Austral., Strand Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 606.

HERSILIIDAE.

Hersilia brevimamillata sp. n. S. W. Albert-Edw.-See, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 339.

PHOLOIDAE.

Pholcus velitchkovskyi sp. n. Russia, Kuldzyński Faune de Walouyki Fasc. 10 p. 17 figs.

Smeringopus rubrotinctus sp. n. Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 343.

THERIDIIDAE.

Argyrodes meus var. n. poecilior S. W. Albert-See, STRAND Wiss, Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 344.

Asagena tristis var. n. ruwenzorica, STRAND t.c. p. 348.

Dipoena pallida sp. n. Rhode Island p. 213 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Euryopis bifascigera sp. n. Ituri, Strand Wiss. Ergob. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 345.

Lithyphantes kiwuënsis sp. n. N. Kiwu-See, Strand t.c. p. 349.—L. latrodectoides [sp. n.], Spain, Franganillo Broteria 11 p. 130.

Phoroncidia ellenbergeri Gabon p. 75, rubroargentia Madagascar p. 77, figs., spp. n., Berland Bul, Muséum Paris 1913.

Theridium salvum sp. n. England, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 88 figs.—T. maxillare Maine p. 212, cinereum Massachusetts p. 212, spp. n. figs., Emerton Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.—T. pennsylvanicum sp. n. New York, Emerton Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 255 figs.—T. ruwenzoricola, usitum, p. 346 Ruwenzori, sabinjonis p. 347 N. Kiwu-See, spp. n. Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—T. tepidariorum oviposition, Girault Ent. News 24 p. 213.

Ulesanis serrata sp. n. Connecticut p. 213 figs., Emerton Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

ARGIOPIDAE.

Acantharachne psyche sp. n. Awakubi, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 389.

Aethrodiscus gen. n. near Aethrodes, transversalis sp. n. [loc. inc.], STRAND t.c. p. 387.

Aranea kiwuana p. 373 Kiwu-S., alberti p. 375, edwardiana, carabella, p. 377 Ruwenzori, mbogaënsis p. 379 S.W. Albert S., spp. n., A. cereolella var. n. setaccola p. 373, A. submodesta var. n. karissimbica p. 374, A. haematocnemis ff. n. antepicta p. 380, connigrifoliata, strictifascia, recurvata, lanceolatella, decoratella, monotonia, indistinctepicta p. 381, STRAND t.c.—A. poumotua Poumotu, novae-pomeraniae New Pommern, spp. n. STRAND Arch. Natg. 79a p. 117-Araneus acuminatus?, RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 11 fig.—A. riveti p. 92 bourgeoisi p. 93, bormensis p. 94 figs. spp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10.—A. vallentini p. 37 figs., globiger p. 39 figs., spp. n., Falkland Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913.

Arconcus littoralis sp. n. Connecticut p. 214 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Argiope wogeonicola Wogeo, lihirica New Mecklenb., spp. n., Strand Arch. Natg. 79a p. 116.

Bathyphantes duplicatus p. 217, furcatus p. 218, recurvatus p. 218 figs., spp. n., New England, EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Blaniargus gen. n. voisin de Acartauchenius, cupidon sp. n. France, Simon Arch, zool. Paris 52 p. 365.

Caerostris junior p. 382 Ruwenzori, schubotzi p. 383, insularis p. 384 Kiwu S., spp. n., Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Collinsia gen. n. p. 135, notabilis sp. n. Berkshire p. 136 figs., Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34.

Cyclosa trituberculata sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 91 figs. Cyrtophora admiralia sp. n. Admiralitäts-Ins., Strand Arch. Natg. 79a p. 117.

Emenista dentichelis sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 87 figs.

Entelecara errata sp. n. Cumberland, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 134 figs.

Epeira corrugatum habits, SMITH Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 p. 69.—E. quadrata var. [n]. subviridis p. 127, marmorea var. [n.] trapezia p. 127, triangulata [sp. n.] p. 127, scopletaria var. [n.] jacobea p. 128, carbonaria var. [n.] julva p. 128, Spain, Franganillo Broteria 11.

Floronia annulipes sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 88 figs.

Gasteracantha mahurica sp. n. New Mecklenb., Strand Aich. Natg. 79a, p. 118.—G. scintillans var. n. concolor, Solomon Ids., Rainbow Sydney Rec. Austr. Museum 10 p. 12.—G. minax var. n. leonhardii Austral., Strand Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 609.—G. testudinaria var. n. benina p. 385 Ituri, G. nordviei sp. n. p. 386 S.W. Albert-S., Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Gonatium crassiventre sp. n. Kasindi, STRAND t.c. p. 351.

Gongylidiellum incertum sp. n. Scotland, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 133 figs.

Labullula gen. n. (Argiopidae), annulipes sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Central-Afrika Exp. 4 p. 353.

Larinia punctipedana sp. n. Kiwu-Sec, STRAND t.o. p. 369.

Lephthyphantes labilis Algérie p. 370, mitis France p. 371, venereus Algérie p. 372 fig., spp. n., Stmoß Arch. zool. Paris 52.—Leptyphantes carrii sp. n. Sherwood Forest, Jackson Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 p. 25 figs.—L. nigrescens sp. n. Lichfield, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 90 figs.—L. insignis sp. n. Dorset, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 131 figs.

Leucauge arbitrariana Bismarck-Arch., lombokiana Lombok, mahurica Neu Mecklenburg, spp. n., Strand Arch. Natg. 79a p. 116.—L. ruwenzorensis p. 360, signiventris with subsp. n. alticola p. 361 Ruwenzori, tellervo p. 364 Ruanda, annulipedella p. 365 S.W. Albert-See, obscurella p. 366 Beni, spp. n., L. meruensis var. n. karagonis p. 363 Ruanda, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Linyphia africanibia sp. n. Ruanda, STRAND t.c. p. 352.

Lophocarenum hartlandianum p. 214, bicarinatum p. 214, sylvaticum p. 215, coriaceum Connecticut p. 215 figs., spp. n. New England, EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.—L. littorale sp. n. New York, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 256 figs.

Maro (?) persimilis sp. n. Ireland, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 91 figs.

Maso brittenii sp. n. Penrith, JACK-SON Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 p. 27 figs.

Meta alticola sp. n. Ecuador, Ber-LAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 90 figs.

Microncta rotunda p. 216, rectangulata p. 217 figs., spp. n., New England, EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Nemoscolus laurae mœurs, Berland Arch. zool. Paris 51 N. et R. p. 7 fig.

Nesticus noctivaga sp. n., Espagne, Simon Arch. zool. Paris p. 377.

Pachygnatha kiwuana p. 355, ruanda p. 356, spp. n., STRAND Wiss. Ergob. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Porrhomma rev. of British spp. p. 34, pallidum p. 38, montanum p. 40 figs. spp. n. Britain, Jackson Nottingham Trans. Nat. Soc. 60.

Scotargus gen. n. voisin de Macrargus p. 366, pilosus Espagne sp. n. p. 367 figs., Simon Arch. Zool. Paris 52.

Taranucnus affirmatus sp. n. Espagne, Simon t.e. p. 373 fig.

Tetragnatha eitapensis, friedericii spp. n., New Guinea, STRAND Arch. Natg. 792 p. 115.—T. mawambina p. 356 Ituri, kiwuana p. 358, atristernis p. 359 Kiwu-See, spp. n., Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—T. insulata sp. n. Falkland Ids., Hoga London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 41 figs.—T. riveti sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 90 figs.

Titanoeca quadriguttata, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 87 figs.

Tmeticus multidentatus p. 216, thoracicus p. 216, simplex p. 216 figs., spp. n., New England, Emerron Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.—T. acuminatus New York p. 256 figs., spp. n., Emerron Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Troglohyphantcs afer sp. n. Algérie, Simon Arch. zool. Paris 52 p. 374.

THOMISIDAE.

Diaca tongatabucnsis sp. n. Tonga-Ins., STRAND Arch. Natg. 79A p. 118.

Petricus griseus sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 96 figs.—P. signatus sp. n. Falkland Ids., Hoga London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 46 figs.

Synaema papuancllum, scranicum, spp. n., New Guinca, Strand Arch. Natg. 79A p. 118.—S. scalare sp. n. Mpororo, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 396.—Synema globosa var. [n.] clara, Spain, Frangavillo Broteria 11 p. 132.

Thanatus schubotzi sp. n. Kiwu-Sce, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 397.

Thomisops crassiceps sp. n. Ituri, STRAND t.c. p. 390.

Thomisus kiwuënsis p. 391 Kiwu-S., albertianus p. 392 Albert-S., litoris p. 394 Kiwu-S., spp. n., Strand t.c.

Tmarus peruvianus sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 95 figs.

Xysticus beni sp. n. Ruwenzori, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 395.

CLUBIONIDAE.

Agroeca dentigera sp. n. Russia, Kulczyński Faune de Walouyki Fasc. 10 p. 26 fig. Anyphaena riveti p. 107, perrieri p. 108, masseneti p. 108, defonlonguei p. 109 figs., spp. n., Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10.

Anyphaenoides gen. n. pluridentata sp. n. Ecuador, Berland t.c. p. 109 figs.

Brachyanillus gen. n. voisin de Liocranoides p. 377, liocraninus sp. n. Algérie p. 378, Simon Arch. zool. Paris 52.

Caloctenus boetonensis sp. n. Celebes, STRAND Arch. Natg. 79A p. 120.

Castaneira aurata sp. n. New York, etc., Emerton Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.

Chiracanthium torricellianum sp. n. Neuguinea, Strand Dresden Abh, zool. Mus. 13 No. 5 p. 15.

Clubiona congentilis sp. n. Russia, Kulczyński Faune de Walouyki Fasc. 10 p. 23 figs.—C. elbertisp.n. Lombok, Strand Arch. Natg. 79a p. 119.—C. juvenis, Jackson & Beresford Irish Nat. Dublin 22 p. 205 figs.—C. latifrons sp. n. Massachusetts p. 220 figs., Emerton Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Corinna brunneipeltula sp. n. Neuguinea, Strand Dresden Abh. 2001. Mus. 13 No. 5 p. 16.—C. nigrina sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 99 figs.—C. tahitica Tahiti, proboscidea Ceylon, spp. n., Strand Arch. Natg. 79a p. 120.

Ctenus nigrolineatus sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 98 figs.

Gayenna riveti p. 100, simoni p. 101, andesiana p. 101, figs. spp. n. Ecuador, Berland t.c.

Gayenella gen. n. p. 102, riveti sp. n. p. 102 figs. Ecuador, Berland t.c.

Heteropoda nova-guineensis p. 10, jacobii p. 11, schlaginhaufeni p. 12, muscicapa p. 13, spp. n., submaculata var. n. torricelliana p. 12, Neuguinea Var. n. bresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—H. regia breeding habits, Ehrhorn Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 196.

Isopeda conspersula, herculeana p. 610, inola cum var. carinatula p. 612, immi-

grans p. 614, spp. n., Austral., Strand Zool, Jahrb. Syst. 35.

Micrommata virescens var. [n.] valvulata, Spain, Franganillo Broteria 11 p. 131.

Olbophthalmus lojensis sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 104 . figs.

Olios albertius S. W. Albert-S., ruwenzoricus p. 401, ituricus p. 402, spp. n., Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—O. bungarensis sp. n. Sumatra, O. lamarcki var. n. taprobanensis Ceylon, Strand Arch. Natg. 79a p. 119.—O. guineibius sp. n. Neuguinea, Strand Dresden Abh. 2001. Mus. 13 No. 5 p. 7.

Oxysoma dubium sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 103 figs.

Palystes pilipodus sp. n. Kiwu-Sce, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 403.

Panaretus chelatus sp. n. p. 9 with var. n. vittichelis p. 10, Neuguinca, STRAND Dresden Abh. 2001. Mus. 13 No. 5.

Philisca colulata sp. n. Falkland Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 42 figs.

Prychia pallidula sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13, No. 5 p. 8.

Selenops ecuadorensis sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 96 figs.—S. littoricola p. 398 Kiwu-See silvicolella p. 399 Karissimbi, spp. n., Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Seramba quadrimunita sp. n. Neuguinea, Strand Dresden Abh. zool. Mus. 13, No. 5 p. 14.—S. salomonum sp. n. Salom., Strand Arch. Natg. 79A p. 119.

Sparassidae, Vaginalsystem, Järvi Annal. Ac. Sc. Fenn. 4 No. 1 figs.

Tomopisthes septentrionalis sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 100 figs.

Torania panaretiformis sp. n. Sumatra, Strand Arch. Natg. 79a p. 119.

Tychichus genitalis sp. n. Neuguinca, Strand Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 9.

AGELENIDAE.

Agelena annulipedella p. 406 Ituri, jumbo with var. n. kiwuensis p. 407, littoricola p. 410 Kiwu-See, zorica p. 411 Ruwenzori, lingua p. 412 Ruanda, spp. n., Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Agalena similis, Bau und Funktion des Bulbus genitalis, Szombathy Állatt. Közlem. 12 pp. 224-243, 262-263, 7 textfig.

Argyroneta aquatica Autotomie u. Regeneration, Oppenheim Diss. Marburg pp. 1-68 figs.

Desis beckeri sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 476 fig.

Emmenomma falklandica sp. n. Falkland Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 45 figs.

Hahnia flaviceps sp. n. New Jersey, EMBRTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 257 figs.—H. schubotzi p. 404, macrovulva p. 405, spp. n. Karissimbi, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

PISAURIDAE.

Dolomedes (Tarentuloides) karschi sp. n. Ceylon, Strand Arch. Natg. 79A p. 121.

Euprosthenops bayaonianus var. n. pedatus p. 414 Kiwu-See, E. annulipes p. 416, armatus p. 417, spp. n., Albert-See, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Hypsithylla celebesiana sp. n. Celebes, Strand Arch. Natg. 79a p. 121.

Ocyale mirabilis var. n. orientalis Russia, Kulczyński Faune de Walouyki Fasc. 10 p. 28.—O. mirabilis varr. [n.] albida and fusca, Spain, Franganillo Broteria 11 p. 120,

Pisaura insula p. 418, ducis p. 419, spp. n. Kiwu-See, P. rothiformis var. n. orientalis p. 420 Ruwenzori, Strand Wiss, Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp 4.

Thalassius ruwenzoricus p. 420, araneoides p. 423, Ruwenzori, schubotzi W. Albert-See, bukobensis p. 421, spp. n., Strand t.c.—T. mutillatus sp. n. Sumata, Strand Arch. Natg. 79A p. 121.—T. spenceri fish-eating habits, Chubb Nature London 91 p. 136.

LYCOSIDAE.

Evippa douglasi sp. n. Shensi, Hoga Through Shên-kan p. 215 figs.

Hippasa foveifera sp. n. Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 424.

Lycosa clarki p. 209, ordosa p. 210 figs., spp. n., Shensi, Hogg Through Shên-Kan.—L. postuma, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 92.—L. lallemandi, andesiana, spp. n., Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 111 figs.—L. cinerea [sp. n.] with var. obscura p. 121, radiata var. [n.] clara p. 121, albonigra [sp. n.], isoscelica [sp. n.], alba [sp. n.] p. 122, alba var. [n.] fulva, trabalis var. [n.] albica, lanceolata [sp. n.] p. 123, brevivalva [sp. n.] p. 124, Spain, Franganiva [sp. n.] p. 124, spain, Franganilva gonis p. 459, pseudokaragonis p. 461, rugegensis p. 462 Ruanda, schubotzi, houssa p. 466 Ituri, erupticia p. 468 Ruanda, spp. n., L. proximella var. n. ituria p. 463, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Pardosa atlantica sp. n. New York etc., Emerton Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.—P. riveli sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 112 figs.—P. shansia p. 211, sowerbyi p. 213, figs., spp. n. Shensi, Hogo Through Shên-Kan.

Pirata subniger p. 124, albicomaculata p. 125, spp. n. Spain, Franganillo Broteria 11.

Tarentula tanna Neue Hebriden p. 121, lombokensis Lombok p. 122, spp. n., STRAND Arch. Natg. 79A.-T. leonhardii p. 618, australicola p. 619, tula p. 622, spp. n., T. lacta varr. n. protruda p. 620, curticeps p. 621, Austral., Strand Zool. Jahrb. Syst. 35.-T. kirkiana p. 428, kassenjea Albert-See, suahela Ruwenzori p. 429, ituriana p. 442 Ituri, pistia p. 444 Kasindi, ituricola p. 445 Ituri, schubotzi p. 446 Ruanda, berndti p. 447, beniana p. 449, Ruwenzori, karissimbica p. 451 Kar., kiwuana p. 452 Kiwu, adolphi friederici p. 453 Ruwenzori, spp. n. T. pulloides varr. n. irumua p. 426, hippasimorpha p. 427, T. mirabilis var. n. ruwenzorensis p. 441, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Trabea heteroculata sp. n. Ruanda, STRAND t.c. p. 456.

OXYOPIDAE.

Oxyopes albertianus p. 419 S.W. Albert See, ruwenzoricus p. 470, mathias p. 471, Ruwenzori, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—O. dingo sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 623.

Peucetia fasciiventris var. n. longistriga Kiwu-See, Strand Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 469.

SALTICIDAE.

Cocalodes armatissimus sp. n. Wogeo, Strand Arch. Natg. 79A p. 122.

Dendryphantes flavipedes northeastern U.S., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 259 fig.

Euophrys molesta sp. n. Plymouth, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 93 figs.

Evarcha hyllinella sp. n. Lombok, Strand Arch. Natg. 79a p. 122.

Lurio crassichelis sp. n. Ecuador, Berland Miss. Amér. Sud. 10 p. 113 figs.

Maevia vittata dimorphic males, PAINTER Zool, Jahrb. Syst. 35 p. 625 figs.

Mollica pusilla ep. n. Tahiti, STRAND Arch. Natg. 79 Ap. 123.

Myrmarachne hentzi nom. n. for Salticus ephippiatus Peck, Emer., Banks Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 p. 188.—M. hoffmanni sp. n. Tsingtau, Strand Arch. Natg. 79A p. 168.

Opisthoncana gen. n., formidabilis sp. n. Neu Mecklenb., STRAND t.c. p. 122.

Pellenes longimanus sp. n. New Jersey, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.

Phiale simoni sp. n. Ecuador, Ber-LAND Miss Amér. Sud. 10 p. 114 figs.

Synageles pulcher [sp. n.] Spain, Francanillo Broteria 11 p. 119.

SOLIFUGAE.

Acanthogylippus subg. n. Gylippi, BIRULA Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 322.

Anoplogylippus subg. n. Gylippi, Birula t.c. p. 322.

Gylippus Klassifikation, Morphologie pp. 321-334 figs. Beschreibung der Arten pp. 335-398, caucasicus p. 337, subsp. n. koenigi p. 346, monoceros p. 347, quaestinuculoides p. 352, spinimanus p. 358, judaicus p. 366, rickmersi p. 373, pectinifer p. 383, bergi p. 387, lamelliger p. 390, with figs., BIRULA t.c.

Hemigylippus subg. n. Gylippi Birufa t.o. p. 323.

Karschiinae Synopsis der Gattungen, Birula t.c. pp. 320-321.

†Protosolpuga gen. n. carbonaria sp. n. p. 74 fig., Illinois Carboniferous, Petrunkevitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Rhagodes caenaeicus sp. n. p. 107, nigriceps var. [n.] obscurior p. 108, Mesopotamien, Penther Wien. Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27.

Solpuga maraisi sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 479 fig.

PSEUDOSCORPIONES.

Notes on spp., Ellingsen Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 11 p. 451.—Oxford, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 127.—Abor country, Ellin[n]gsen Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 127.

Chelifer nervous system, Hilton J. Ent. Zool. 5 pp. 189-201 ff. 1-4.—C. modiglianii sp. n. Sumatra, Ellingsen Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 37.

Microcreagris birmanica sp. n. Birmania, Ellingsen t.e. p. 142.

OPILIONES.

Island u. d. Facröer, de Lessert, Ark. Zool. 8 No. 12 p. 32.—Spain, Franganillo Broteria 11 p. 133.

Acanthocranaus gen. n. (Gonylept.) p. 411, calcariger sp. n. Guayana p. 412, Roewer Arch. Natg. 79A 4-5, Acanthpachylus gen. n. für Gonyleptes aculeatus Kirby, Roewer t.c. p. 50.

Acutisoma gen. n. (Gonylept.) p. 276, longipes sp. n. p. 280 Brasil, ROEWER t.c.

Ampheres striatus sp. n. Brasil, Roewer t.c. p. 337,

Apygoplus bulbigerus sp. n. Neu Guinea, Roewer 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. 163 fig.

Assamia aborensis sp. n. Abor country, Roewer Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 204.

Astrobunus bosnicus sp. n. Bosnien, Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 26.

Biantes jeanneli sp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1 p. 15 figs.

Bidentolophus gen. n. für Acantholophus bidens Simon 1879, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 82.

Bunicranaus gen. n. (Gonylept.) simoni sp. n. Ecuador, Roewer Arch. Natg. 79A 4-5 p. 390.

Carsevennia gen. n. (Gonylept.) p. 359, crassipalpis sp. n. Frz. Guyana p. 360, ROEWER t.c.

Cheops laevipes p. 17, minor p. 19 spp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1.

Cobania gen. n. near Gonyleptes, p. 86, olivacea sp. n. p. 88 Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.

Corralia gen. n. für Gonyleptes depressa Loman, Roewer t.c. p. 187.

Cosmetidae revision, ROEWER Arch. Natg. 78A 10 p. 1 figs.

Cynorta geayi p. 34, sulphurata p. 36, sigillata p. 37, vestita p. 38, albiornata p. 40, calcar-basalis p. 41 figs., spp. n. S. America, Roewen t.c.

Cynortella gen. n. (Cosmetidae) for quadrimaculata etc., ROEWER t.c. p. 43.

Cynortoides gen. n. (Cosmetidae) p. 61, cubana var. n. signata p. 62, haitiensis sp. n. Haiti p. 62 figs., ROEWER t.c.

Cynortula gen. n. (Cosmetidae) p. 45, granulata p. 46, koelpelii p. 47, quadrimaculata p. 48, stellata p. 49, striata p. 51 figs., spp. n. S. America, ROEWER t.c.

(n-9242 n)

Diguetinus gen. n. [near Globipes] p. 271, raptator sp. n. Mexico p. 272, Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Discocyrtus armatissimus p. 104, crenulatus p. 111, rectipes p. 114 Brasil, minutus p. 115 Bolivia, affinis p. 117 Brasil, spp. n., Roewer Arch. Natg. 79A 4-5.

Erginulus gen. n. (Cosmetidae) for serratipes etc., Roewer Arch. Natg. 78A 10 p. 78.

Erginus variatus p. 68, ohausi p. 70, lojanus p. 71 figs., spp. n. Ecuador etc., Roewer t.c.

Ereca maculata sp. n. E. Africa, Roewer Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1 p. 2.

Eucranaus gen. n. (Gonylept.) p. 387, reticulatus sp. n. Ecuador p. 388, Roewer Arch. Natg. 79A 4-5.

Eucynorta gen. n. (Cosmetidae) p. 54, albipustulata sp. n. Costa Rica p. 56, Roewer Arch. Natg. 78A 10.

Eucynortella gen. n. (Cosmetidae) p. 52, spectabilis sp. n. Guayana p. 53 fig., Roewer t.c.

Eucynortoides gen. n. (Cosmetidae) maculata sp. n. Mexico, Roewer t.c. p. 64 fig.

Eucynortula gen. n. (Cosmetidae) p. 58, metatarsalis sp. n. p. 59, with varr. n. separata and medialis p. 61, Mexico, Roewer t.c.

Euerginus gen. n. (Cosmetidae) for subscrialis etc., ROEWER t.c. p. 84.

Eugonyleptes gen. n. für Gonyleptes scaber Kirby, Roewer Arch. Natg. 79A 4-5 p. 219.

Eulibitia gen. n. (Cosmetidae) p. 16, maculata Columbia p. 17 fig., annulipes Ecuador p. 18 spp. n., Roewer Arch. Natg. 78 A 10.

Euplatybunus gen. n. near Platybunus p. 252, insignitus sp. n. Algier p. 253 figs., Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Eusarcoides gen. n. für Eusarcus pusillus Soerensen, Roewer Arch. Natg. 79A 4-5 p. 72.

Eusidama gen.n. p. 10, minima sp. n. E. Africa p. 11 figs., Roewer Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or, Arach. 1.

c 17

Eutimesius gen. n. (Gonylept.) simoni sp. n. Brasilia, ROEWER Arch Natg. 79A 4-5 p. 453.

Fonckia gen. n. für Gonyleptes processigera Soerensen, Roewer t.c. p. 175.

Gagrella amboinensis var. n. bicornuta p. 3, bipellata var. n. inquirenda p. 4, Neuguinea, Strand Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—G. beaufort. p. 9 Waigeu, ceramensis with var. bispinosa p. 10 Ceram, spp. n., Roewer Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913.

Gjellerupia gen. n. (Phalangodinae) p. 158, neoguinensis sp. n. New Guinea p. 159, ROEWER's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56.

Globitarsus gen. n. (Gonylept.) p. 145, angustus sp. n. Columbia p. 146, Roewer Arch. Natg. 79A 4-5.

Gonyleptes cervus sp. n. Brasil, Roewer t.c. p. 238.

Gonyleptidae monograph, ROEWER Arch, Natg. 79 A 4-5 472 pp. many figs.

Gonyleptoides gen. n. für Ancistrotus acanthoscelis Bertkau, ROEWER t.c. p. 253.

Guruia obsti p. 175, nigra p. 176 spp. n., O.-Afr., Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Haversia gen. n. für Gonyleptes defensus Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 170.

Heterocranaus gen. n. für Cranaus margaritipalpis Simon, Roewer t.c. p. 418.

Heterogonyleptes gen. n. für Eusarcus muticus Perty, Roewer t.c. p. 179.

Heteromitobates gen. n. für Mitobates discolor Soerensen, Roewer t.c. p. 348.

Heteropachylus gen. n. (Gonylept.) p. 75, spiniger sp. n. Brasil p. 76, ROEWER t.c.

Heterostygnus gen. n. (Gonylept.) p. 445, minutus sp. n. Guayana p. 446, Roewer t.c.

Heterovonones gen. n. (Cosmetidae) tor incrassatus, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 21.

Hexabunus gen. n. für Gonyleptes armillatus Butler, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 40, Holocranaus gen. n. (Gonylept.) p. 395, simplex p. 398, longipes p. 400, spp. n. Columbia, Roewer t.c.

Holovonones gen, n. (Cosmetidae) for compressus, Roewer Arch. Natg. 78 A 10 p. 21.

Huasampillia gen. n. für Gonyleptes terribilis Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 172.

lbalonius cervicornis p. 4, abnormis p. 5, spp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool, Mus. 13 No. 5.—1. inscriptus, Hirst London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 35 figs.

Ilhaia gen. n. (Gonylept.) cuspidata sp. n. Brasil, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 221.

Inezia gen. n. (Gonylept.) p. 392, gigantea sp. n. Ecuador p. 393, Roewer t.c.

Ischyropsalis petiginosa sp. n. Espagne, Simon Arch. zool. Paris 52 p. 384.

Libitioides gen. n. (Cosmetidae) p. 14, scabrissima sp. n. Moxico p. 15, Roewer Arch. Natg. 78 A 10.

Liobunum aurum sp. n. Solomon Is., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 2 fig.

Lycomedes calcar sp. n. Chile, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 132.

Macrobunus longipes p. 205, aborensis p. 206, spp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

Megacranaus gen. n. (Gonylept.) p. 356, pygoplus sp. n. Columbia p. 357, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Megapachylus gen. n. (Gonylept.) p. 123, grandis sp. n. Brasil p. 124, ROEWER t.c.

Meridia gen. n. (Gonylept.) p. 385, palpalis sp. n. Venezuela p. 386, Roewer t.c.

Metabalta gen. n. (Gonylept.) p. 60, tuberculata p. 61, hostilis p. 63, spp. n., Chile, Roewer t.c.

Metacranaus gen. n. (Gonylept.) p. 377, tricalcaris sp. n. Columbia p. 378, ROEWER t.c.

*Metacynortoides gen. n. (Cosmetidae) for obscura etc., ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 65. Metagonyleptes gen. n. (Gonyl.) p. 207, grandis p. 210, pectiniger p. 212, hamatus p. 213, calcar p. 215, serratus p. 217, spp. n. Brasil, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metagryne gen. n. (Cosmetidae) ferruginea sp. n. Paraguay, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 114 figs.

Metagyndes gen. n. (Gonyleptidae) p. 18, calcar p. 23, subsimilis p. 24, intermedia p. 26, spp. n., Chile, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metalibitia gen. n. (Cosmetidae) for paraguayensis, Roewer Arch. Natg. 78 A 10 p. 12 figs.

Metamitobates gen. n. (Gonylept.) p. 287, genusulphureus sp. n. Brasil p. 288, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metampheres gen. n. (Gonylept.), albimarginatus sp. n. Brasil, Robwer t.c. p. 340.

Metaphareus punctatus sp. n. Venezuela, Roewer t.c. p. 432.

Metapucrolia gen. n. für Pucrolia armata Soerensen, Roewen t.c. p. 33.

Metarhabdopygus gen. n. p. 7, jeanneli sp. n. E. Africa p. 8 figs., ROBWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.

Metarthrodes gen. n. (Gonylept.) p. 319, leucopygus p. 320, bimaculatus p. 322, speciosus p. 324, melanacanthus p. 325, nigrigranulatus p. 327, albimaculatus p. 329, spp. n. Brasilia, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metasarcus gen. n. (Gonylept.) p. 304, bolivianus sp. n. p. 305, Roewer t.e.

Metasclerosoma gen. n. für Sclerosoma sardum Thorell 1876, Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 20.

Metathyreotus gen. n. near Thyreotus, aborensis p. 206 kempi p. 207, spp. n. Abor country, Roewer Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

Meterginoides gen. n. (Cosmetidae) for inermis, Roewer Arch. Natg. 78 A 10 p. 102.

Meterginulus gen. n. (Cosmetidae) p. 110, pectinigerus sp. n. Honduras p. 111 figs., ROEWER t.c.

Meterginus serratus p. 106, prosopis p. 108 figs., spp. n. Ecuador, Roewer t.c.

(n-9242 n)

Meteusarcus gen. n. (Gonylept.), armatus sp. n. Brasil, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 74.

Microcranaus gen. n. (Gonylept.) p. 352, pustulatus p. 353 Ecuador, gracilis p. 355 Surinam, spp. n.. Roewer t.c.

Micropachylus gen. n. (Gonylept.) p. 147, metatarsalis sp. n. Columbia p. 148, ROEWER t.c.

Mitopus scaber Bosnien p. 48, mongolicus Mongolei p. 49, spp. n., ROEWER, Hamburg Abh. patw. Ver. 20.

Nemastoma bacilliferum subsp. n. simplex p. 385, maarebense sp. n. Algérie p. 385, manicatum sp. n. Espagne p. 386, SIMON Arch. zool. Paris 52.

Neocranaus gen. n. (Gonylept.) p. 408, albiconspersus sp. n. Columbia p. 409, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5.

Neogonyleptes gen. n. für Gonyleptes docilis Butler, Roewer t.c. p. 199.

Neogonyleptoides gen. n. (Gonylept.) p. 203, chilensis sp. n. p. 205, ROEWER t.c.

Neomitobates gen. n. (Gonylept.) p. 289, gracilipes p. 290, cancellatus p. 291, spp. n. Brasil, Roewer t.c.

Neopachyloides gen. n. (Gonylept.), spinipes sp. n. Ecuador, Roewer t.c. p. 84.

Neopachylus gen. n. (Gonylept.), bellicosus sp. n. Brasil, Roewer t.c. p. 58.

Neopucrolia gen. n. (Gonylept.) p. 43, pectinigera sp. n. Argentina p. 44, ROEWER t.c.

Nothippus neoguinensis sp. n. Neu Guinea, Roewer 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. 161.

Orguesia gen. n. (Gonylept.), armata sp. n. Brasil, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 177.

Pachylibunus gen. n. (Gonylept.) p. 183, grandis sp. n. Brasil p. 184, Roewer t.c.

Pachyloides orientalis p. 93 Uruguay, bellicosus p. 94 Brasil, iheringi p. 97 Argentina spp. n., Roewer t.o.

Pachylus paessleri sp. n. Chile, Roewer t.c. p. 38.

c 17-2

Parabalta gen. n. für Gonyleptes reedii Butler, ROEWER t.c. p. 65.

Paracranaus gen. n. (Gonylept.) p. 406, crassipalpis sp. n. Columbia p. 407, Roewer t.c.

Paragonyleptes gen. n. für Gonyleptes bicuspidatus C. L. Koch, ROEWER t.c. p. 240.

Paragryne gen. n. (Cosmetidae) quadrimaculata sp. n. Bahia, Roewer Arch. Natg. 78 A 10 p. 116 fig.

Paralibitia gen. n. (Cosmetidae) for argentina, Roewer t.c. p. 13.

Parampheres gen. n. (Gonylept.), pectinatus sp. n. Brasil, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 345.

Parapachyloides gen. n. near Gonyleptes p. 80, dentipes sp. n. p. 82 Brasil, ROEWER t.C.

Parapachylus gen. n. (Gonylept.) p. 29, bispini/rons sp. n. p. 32 Chile, Roewer t.c.

Paraprotus gen. n. (Cosmetidae) p. 119, atroluteus sp. n. Columbia p. 120, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

Parastygnellus gen. n. (Gonylept.) p. 436, simplex sp. n. Ecuador p. 437, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Parazalmoxis gen. n. (fam. Phalangodida) p. 12, africana sp. n. E. Africa p. 13 figs., Roewer Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.

Pelitnus aborensis sp. n. Abor country, Roewer Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 207.

Phalangiidae revision, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 295 pp. figs.

Phalangodes nanus sp. n. Seychelles, Hirst London Trans. Linn. Soc. Scr. 2 Zool. 16 p. 36 figs.

Phareicranaus gen. n. (Gonylept.) p. 401, albigranulatus sp. n. p. 404, Columbia, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Poecilaema sigillatum p. 90, guttatum p. 92, atroluteum p. 93, ypsilon p. 95, curvipes p. 96, sulphuratum p. 98 figs., spp. n. S. America, Roewer Arch. Natg. 78 A 10. Poecilaemula gen. n. (Cosmetidae) for signatum, Roewer t.c. p. 100.

Proampheres gen. n. für Ampheres serratus C. L. Koch, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 342.

Progoniosoma gen. n. (Gonylept.) p. 264, calcar sp. n. p. 272 Brasil, ROEWER t.c.

Progonyleptes gen. n. für Gonyleptes borellii Soerensen, ROEWER t.c. p. 186.

Promitobates gen. n. für Ancistrotus hexacanthus C. L. Koch, Roewer t.c. p. 285.

Propachylus gen. n. (Gonylept.) singularis sp. n. Brasil, Roewer t.c. p. 121.

Prostygnus gen. n. (Gonylept.) vestitus sp. n. Columbia, ROEWER t.c. p. 141.

Protinesius gen. n. (Gonylept.) gracilis sp. n. Guayana, Roewer t.c. p. 439.

†Protopilio gen. n. p. 110, longipes p. 110 fig., depressus p. 111 fig., spp. n. Illinois, Carboniferous, Petrunke-vitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Protus ornatus sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 118.

Pucrolioides gen. n. (Gonylept.) p. 27, argentina sp. n. Argentinien p. 28, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5.

Rhampsinitus echinodorsum sp. n. S.-W. Afr., Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 163.

Rhaucoides gen. n. (Cosmetidae), ornatus sp. n. Ecuador, Roewer Arch. Natg. 78 A 10 p. 25 fig.

Rhopalocranaus gen. n. (Gonylept.) p. 362, marginatus p. 363 Guyana, atroluteus p. 365, ypsilon p. 366 Columbia, gracilis p. 368 Venezuela, spp. n., Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5.

Sabanilla gen. n. (Gonylept.) p. 143, ornata sp. n. Venezuela p. 144, Roewer t.c.

Sadocus dilatatus p. 249, conspicillatus p. 25, spp. n. Chile, ROEWER t.c.—S. vallentini sp. n. Falkland

Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 48 figs.

Saramacia gen. n. (Gonylept.) p. 465, aurilimbata sp. n. Guayana p. 466, Robwer Arch. Natg. 79 A 4-5.

Spinicranaus gen. n. für Cranaus diabolicus Simon, Roewer t.c. p. 414.

Stenostygnellus gen. n. (Gonylept.), flavolimbatus sp. n. Venezuela, Roewer t.c. p. 165.

Stenostygnoides gen. n. (Gonylept.) p. 158, cosmetitarsus sp. n. Holl. Guyana p. 159, Roewer t.c.

Strandibunus gen. n. für Opilio glacialis C. L. Koch 1848, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 54.

Stygnellus gen. n. für Goniosoma ferrugineus Perty, Roewer Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 434.

Stygnicranaus gen. n. (Gonylept.), abnormis sp. n. Columbia, Roewer t.c. p. 423.

Syncranaus gen. n. (Gonylept.) p. 420, cribrum sp. n. Brasil p. 421, ROEWER t.c.

Triaenomeros gen. n. (Gonylept.) p. 223, olivaceus sp. n. Chile p. 224, ROEWER t.c.

Triaenosoma gen. n. (Gonylept.) p. 181, singularis sp. n. Brasil p. 182, ROEWER t.c.

Ventrifurca gen. n. (Gonylept.) p. 382, albipustulata sp. n. Columbia p. 383, Roewer t.c.

Ventrivomer gen. n. für Gonyleptes ancyrophorus Butler, ROEWER t.c. p. 380.

Vononoides gen. n. (Cosmetidae) p. 27, unimaculatus sp. n. Ecuador p. 30 fig., Roewer Arch. Natg. 78 A 10.

Weyhia gen. n. (Gonylept.) p. 190, armata p. 191, curvicornis p. 193, salebrosa p. 194, spp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Zacheus nepalicus sp. n. Nepal, Roewer Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 210.

Zalmoxis armatipes sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 6.

RICINULEI.

†Holotergidae fam. n. p. 81, Petrun-Kevitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†Polyochera glabra sp. n. p. 81 fig., Illinois, Carboniferous, Petrunkevitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

† ANTHRACOMARTI, Etc.

†Anthracomartus triangularis sp. n. Nova Scotia, Carboniferous p. 101, fig., Petrunkevitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†Anthracophrynus gen. n. (Eophrynidae), tuberculatus sp. n. Carbon, Deutschl., Andrée Jahresber. oberrhein. geol. Ver. 3 p. 89 figs.

†Architarbus minor sp. n. p. 128 fig. Illinois, Carboniferous, Petrunke-vitch Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†Areomartus gen. n. p. 101, ovatus sp. n. West Virginia, Carboniferous p. 102 fig., Petrunkevitch t.c.

†Discotarbus gen. n. deplanatus sp. n. p. 120 fig. Illinois, Carboniferous, Petrunkevitch t.c.

†Geratarbus minutus sp. n. p. 119 fig. Illinois, Carboniferous, Petrunke-vitch t.c.

†Heterotarbidae fam. n. p. 115, Petrunkevitch t.c.

†Heterotarbus gen. n. ovatus sp. n. p. 115 fig. Illinois, Carboniferous, Petrunkevitch t.c.

†Kustarachne conica sp. n. p. 72 fig. Illinois, Carboniferous, Petrunkevitch t.c.

†Metatarbus gen. n. p. 121, triangularis sp. n. p. 122 fig. Illinois, Carboniferous, Petrunkevitch t.c.

†Trigonomartus gen. n. type Anthracomartus pustulatus p. 102, Petrunke-vitch t.c.

†Trigonotarbus schucherti p. 106 fig., carbonarius p. 107 fig., spp. n. Illinois, Carboniferous, Petrunkevitch t.c.

ACARI.

Structure, bionomies etc. of medically important spp., Patton and Cragg Textbook Med. Entom. pp. 565-

697. figs.—Figures of many recently described spp., Berlese Redia Firenze 9 pp. 77-111.—Spain, Francanillo Broteria 11 p. 132.—Sardinien, Krausse Arch. Natg. 79 A p. 39.—Ohio, Brain Ohio Nat. 13 p. 131.—Leishmaniose américaine, Migone Paris Bul. soc. path. exot. 6 pp. 210-218 fig.—Die an Insekten lebenden Milben, Speiser Ent. Jahrb. Leipzig 22 pp. 154-161.

Heterotracheata subord. n. p. 111, Ewing Bull. Amer. Mus. Nat, Hist. 32.

ORIBATIDAE, ETC.

Allozetes subg. n. ex Ceratozetes, Berlese Redia Firenze 9 p. 88.

Amerus seychellensis sp. n. Soychelles, Warburton London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 355 fig.

Angelia pyriformis sp. n. Samarang (Java), Berlese Redia Firenze 9 p. 99 fig.

Carabodes floridus Columbia, affinis Firenze, humeratus Samarang (Java) spp. n., marginatus var. n. pontiger p. 94, coriaceus var. n. reticulatus p. 95, BERLESE t.o.

Ceratozetes (Allozetes) pusillus sp. n. Jaba, Berlese t.c. p. 88 fig.

Damaeus globifer sp. n. Minnesota p. 120 figs., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—D. retiarius p. 355, complanatus p. 356 figs. spp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Scr. 2 Zool. 16.

Damocolus pistillifer [? sp. n.] Java, Berlese Redia Firenze 9 p. 91 fig.

Damoeosoma arcuale p. 89, multisulcatum p. 90 figs. spp. n. Java, Ber-Lese t.c.

Eremaeozetes gen. n. tuberculatus sp. n. Java, Berlese t.c. p. 92 fig.

Eremacus modestus p. 504 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

Eremella gen. n. vestita sp. n. Samarang (Java) p. 96, induta sp. n. Java p. 97 figs., Berlese Redia Firenze 9.

Eremobelba capitata sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 95 fig.

Eremulus avenifer sp. n. Java, Berlese t.c. p. 96 fig.

Heminothrus subg. n. ex Nothrus, paolianus sp. n. Sondrio (Italia), Berlese t.c. p. 98 fig.

Hermannia nasata sp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 356 fig.

Heterobelba gen. n. galerulata sp. n. Java, Berlese Redia Firenze 9 p. 97 fig.

Hoploderma licnophorum Columbia, vitrinum Java, p. 102, pavidum Tiarno (Italia), vestitum Java, p. 103, spp. n., Berlese t.c. figs.

Jugatala gen. n. p. 130, tuberosa sp. n. p. 131 Oregon, Ewing J. Ent. Zool. 5.

Liucarus piriformis sp. n. Scychelles, Warburton London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 353 figs.

Lucoppia boletorum sp. n. Minnesota p. 120 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Malacoangelia gen. n. remigera sp. n. Samarang (Java), Berlese Redia Firenze 9 p. 101 fig.

Masthermannia gen. n. sp. typ. Angelia mammillaris Berl., Berlese t.c. p. 100.

Mesoplophora vantotrema, discreta, spp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 101 figs.

Micreremaeus subnitidus sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 97 fig.

Microzetes gen. n. p. 88, ornatissimus sp. n. Samarang (Java) p. 89 fig., Berlese t.c.

Nanhermannia gen. n. elongatula sp. n. Trentino, coronata sp. n. Lake City (Florida), Berlese t.c. p. 100 figs.

Neoleodes rugosus p. 356, striatus, femoralis p. 357 figs., spp. n. Scychelles, Warburton London Trans. Linu. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Notaspis clavipectinata var. n. calva p. 354, impolita, reticulata, lamellicornis, flagellata, p. 354, simplex, acutipes, frontata, p. 355 figs., spp. n. Seychelles, Warburton t.c.—N. pyristigma var n. fusca Wisconsin p. 120, EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32. Nothrus seychellensis sp. n. tectorum var. n. longipes p. 357, prismaticus sp. n., scotti sp. n. p. 358 figs., Seychelles, Warburton London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—vide etiam Heminothrus.

Odontocepheus subg. n. ex Carabodes, sp. typ. Tegeocranus elongatus Mich., BERLESE Redia Firenze 9 p. 95.

Ommatocepheus gen. n. pulcherrimus sp. n. Cansiglio (Italia), Berlese t.c. p. 98 fig.

Oppia latior sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 89 fig.

Oribata brevis, elongata, mammillata, longissima, truncata, p. 352, seychellensis, lata, p. 353 figs., spp. n. Seychelles, notes on other spp., Warburton London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—O. salicis p. 117, corticis p. 117, Michigan, minnesotensis p. 118, bolctorum p. 119, Minnesota, juniperi Wisconsin p. 118 figs., spp. n., Ewing Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Oribatella achipteroides sp. n. Minnesota p. 119 fig., Ewing t.c.

Oribatula navicula sp. n. Java, Ber-Lese Redia Firenze 9 p. 89 fig.

Otocepheus damoeoides sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 93 fig.

Pelops minnesotensis sp. n. New York, Minnesota p. 116 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Phthiracarus maximus sp. n. p. 135 fig. Oregon, Ewing J. Ent. Zool. 5.—
P. punctulatus Cansiglio (Italia), reticulatus Tiarno (Italia), spp. n., BERLESE Redia Firenze 9 p. 102 figs.

Phyllotegeus gen. n. sp. typ. Leiosoma palmicinctum Mich., Berlese t.c. p. 92.

Plateremaeus rotundatus sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 96 fig.

Platynothrus gen. n. ex Nothrus, sp. typ. Nothrus palliatus K., Berlese t.c. p. 99.

Pterochthonius subg. n. ex Cosmochthonius, sp. typ. C. angelus Berl., Berlese t.c. p. 104.

Sphaerozetes prudens sp. n. Firenze Berlese t.c. p. 88 fig.

Suctobelba cornigera var. n. spiculigera, Berlese t.c. p. 90 fig.

Tectocepheus alatus sp. n. Sondrio, Italia, BERLESE t.c. p. 93 fig.

Tegeogranellus [? err. for Tegeocranellus which occurs on same page] gen. n. sp. typ. Tegeocranus laevis Berl., Berlese t.c. p. 93.

Tegeozetes gen. n., tunicatus sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 91 fig.

Tenuiala gen. n. p. 133, nuda sp. n. p. 134 fig. Oregon, Ewing J. Ent. Zool. 5.

Tritegeus gen. n. sp. typ. Cepheus biphidratus Nic., BERLESE Redia Firenze 9 p. 92.

Uronothrus subg. n. ex Nothrus, sp. typ. Nothrus segnis (Herm.), Berlese t.c. p. 98.

Xenillus paolii sp. n. Holland, Oudmans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 375.

GAMASIDAE.

·Cryptostoma tarsale Rob. Desr., syn. Uropoda vegetens de Geer, Oudemans 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. l.

Dermanyssus (Liponyssoides) muris India, Egypt p. 120 figs., aegyptius Egypt p. 122, spp. n. on Rodents, Hirst Bull. Ent. Research 4.

Echinoscius (Iphidinychus) manicatus sp. n. Columbia, Berlese Redia Firenze 9 p. 84 fig.

Eugamasus magnus Kram. var. trägårdhi nom. n. for var. cavernicola Trägårdh, Oudemans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 373.

Eviphis convergens sp. n. Samarang (Java), Berlese Redia Firenzo 9 p. 84, fig.

Gamasiphis gamasellus p. 80, pilosellus p. 81, spp. n., Samarang (Java) figs., Berlese t.c.

Gamasus bijurcus sp. n. Minnesota p. 114 fig., Ewing Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—G. ignotus sp. n. Lincolnshire, George Naturalist London 1913 p. 139 figs.

Holothyrus niger, gardineri sp. n. Seychelles, Warburton London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 359 figs.

Iphidinychus subg. n. ex Epicroseius (q.v.), Berlese Redia Firenze 9 p. 84.

Laelaps echidninus p. 123 figs., agilis p. 124, Hirst Bull. Ent. Research 4.

Leiognathus bacoti sp. n. Egypt, on rats, Hirst t.c. p. 122.

Liponyssoides subg. n. of Dermanyssus (q.v.), Hirst t.c. p. 120.

Liponyssus isabellinus sp. n. Niederlande, Oudemans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 384.

Macrocheles hypochthonius sp. n. Holland, Oudemans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 6.—M. muscae sp. n. U.S. on Musca domestica p. 454 figs., Ewing Ent. News 24.—M. tridentifer sp. n. Minnesota p. 114 fig., Ewing Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Ololaelaps formidabilis sp. n. Samarang (Java), Berlese Redia Firenze 9 p. 82 fig.

Parasitus talparum sp. n. Holland, Oudemans 's Gravenhage Ber. Med. Ent. Ver. 3 p. 333.—P. falcomontanus sp. n. Holland, Oudemans t.c. p. 372.

Podocinum guthriei sp. n. Minnesota p. 115 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—P. mediocre, minus, misellum, spp. n., Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 83 figs.

Seius orchestoideae sp. n. p. 177 fig. California, Hall Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Trachyuropoda tuberculata sp. n. Samarang (Java), Berlese Redia Firenze 9 p. 85 fig.

Urobovella villosella sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 86 fig.—U. (Urociclella) parvula sp. n. Java, Berlese t.c. p. 86 fig.

Urociclella subg. n. ex Urobovella (q.v.), Berlese t.c. p. 86.

Urodinychus cylindricus sp. n. Samarang (Java), Berlese t.c. p. 85 fig.

Uropoda dampfi sp. n. Deutschland, Oudemans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 374.

Uroseius degeneratus sp. n. Germany, Oudemans 's Gravenhage Ber. Ncd. Ent. Ver. 4 p. 37.—U. tumidus sp. n. Minnesota p. 115 fig., Ewing Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32. IXODIDAE AND ARGASIDAE.

Island, Neumann Ark. Zool. 8 No. 12 p. 33.—United States, Hunter & Bishopp Yearbook U. S. Dept. Agric. 1910 pp. 219–230 pls. xv-xvi.—Antarctic, Neumann 2e. expédition antarctique française (1908–1910) Paris p. 198.

Biology, Nuttall Parasitol 6 p. 68.—Parthenogenesis and variation, Nuttall Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 p. 240.—Malefizi delle zecche, Francavicilia Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 6 Mem. 6 (7 pp).—Spotted fever, Mayer J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 322-326.

Amblyomma brimonti sp. n. Guyane, NEUMANN Paris Bul. soc. zool. 38 p. 150 figs.—A. conspicuum sp. n. Brazil, Aragão Rio de Janeiro Mem. Ist. Oswaldo Cruz 5 p. 265 figs.—A. variegatum and splendidum colouration, NUTTALL Parisitol. 6 p. 49 pl. vii.

Argas persicus anatomy, Robinson & Davidson, Parasitol. 6 pp. 20 and 217 figs.—A. persicus Turkestan, Don-Gebiet (Russ.), Tartakovskij Trd. bakt. labor. 3 No. 6 pp. 1-3.—A. persicus Verbr. in Südrussland und Türkei, Ucbertragung der Spirochaetose, Tartakovskij Trd. bakt. labor. 2 No. 13 pp. 1-9.—A. transgariepinus in Italia, Berlese Redia Firenze 9 p. 118.

Dermacentor reticulatus Gouv. Witebok, Birula Rev. russ. ent. 13 pp. 422-423.—D. variabilis life-history, Hadwen Parasitol. 5 p. 234.—D. venustus causing tick paralysis, Hadwen Parasitol. 6 p. 283 figs.—D. venustus habits, Cooley J. Econ. Ent. 6 pp. 93-95.—D. venustus tick-paralysis, Hadwen & Nuttall Parasitol. 6 p. 298.—D. venustus life history, habits, Bishopp & King J. Econ. Ent. 6 pp. 200-211.—D. spp. spotted fever, Maver J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 327-329.—D. spp. spotted fever, Moore J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 339-347.—D. spp. biology, Bishopp & Wood Parasitol. 6 p. 153.

Haemaphysalis aborensis Abor country p. 122, howletti Rawalpindi p. 123, aciculifer Uganda p. 125, kinneari Kanara p. 127, spp. n., cornigera var. n. anomala Chota Nagpur, inermis var. n. aponommoides Calcutta, p. 128, Warburton Parasitol. 6.— H. formosensis sp. n. Formosa, Neumann Suppl. ent. Berlin 2 p. 135.

Ixodes alluaudi sp. n. E. Africa, NEUMANN Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. II p. 26 figs.—I. kempi N.W. India p. 131 fig. 1, daveyi Uganda p. 133 fig. 2, oldi Sierra Leone p. 135 fig. 3, ricinoides China p. 136 fig. 4, spp. n., NUTTALL Parasitol. 6.—I. tenuirostris on rat, NUTTALL, STRICKLAND & MERRIMAN Parasitol. 6 p. 16.

Margaropus annulatus life history, GRAYBILL & LEWALLEN Agric. Exp. Sta. Bull. No. 171 pp. 75-110 figs.— M. annulatus australis Florida p. 366, BISHOPF Ent. News 24.

Ornithodorus moubata dans Madagascar, Lamoureux Paris Bul. soc. path. exot. 6 pp. 147-149.

Pterygodes subg. n. of Rhipicephalus, fulvus sp. n. Tunisie, Neumann Paris Bul. soc. zool. 38 p. 149 figs.

Rhipicephalus appendiculatus variation, Nuttall Parasitol. 6 p. 195 figs.—
R. bursa parthenogenesis, Nuttall
t.c. p. 139.—R. jeanneli sp. n. E.
Africa, Neumann Voy. Alluaud et
Jeannel Afr. or. Arach. II p. 31 figs.—
R. pulchellus variability and distrib.,
Cunliffe Parasitol. 6 p. 204 figs.—
R. sanguineus nell'orecchio umano,
Francaviglia Catania Boll. Acc.
Gioenia 28 p. 11.—R. sanguineus
Florida p. 368, Bishopp Ent. News
24.—See also Pterygodes.

TROMBIDIIDAE, Etc.

Notes on gg. and spp., Oudemans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 333.—Island u. d. Faeröer, Trägårdh Ark. Zool. 8 No. 12 p. 33-34.—Trombidiases, Galli-Valerio Centralbl. Bakt. Abt. 1 56 Referate pp. 129-145.

Achorolophus sigthori sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 17.

Bimichaelia grandis sp. n. Samarang (Java), Berlese Redia Firenze 9 p. 78 fig. Bryobia glacialis sp. n. Sondrio, Italia, Berlese t.c. p. 78 fig.—B. pratensis p. 501 fig., Quayle Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

Caligonus terminalis p. 499 fig., QUAYLE t.c.

Calyptostoma hardii, Pickard-Cambridge Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist, F. Cl. 34 p. 127 figs.

Ceratoacarus gen. n. p. 127, pacificus sp. n. p. 128 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

Cheletogenes quadrisetatus sp. n. Insula Jaba, Berlese Redia Firenze 9 p. 79 fig.

Cheyletia (Eucheyla) loricata sp. n. Sicilia, Berlese t.c. p. 80 fig.

Disparipes talpae p. 9, subterrancus p. 10, spp. n., Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4.

Eucheyla subg. n. ex Cheyletia (q.v.), Berlese Redia Firenze 9 p. 79.

Eutarsopolipus subg. n. ex Tarsopolipus, typus T. lagenaeformis Berlese, Berlese t.c. p. 87.

Hybalicus gen. n., flabelliger sp. n. Insula Jaba, Berlese t.c. p. 78 fig.

Michaelia pallida sp. n. p. 125 fig. Oregon, Ewing J. Ent. Zool. 5.

Microtrombidium albofasciatum vart.
n. interruptum p. 36, paucisignatum
p. 38, Sardinia, figs., Krausse Arch.
Natg. 79 A.—M. guineense sp. n.
Guinée française, Bruyant et Joyeux
Paris Bul. Soc. path. exot. 6 p. 202
fig.

Ottonia sheppardi sp. n. Lincolnshire, George Naturalist London 1913 p. 287 figs.

Paratetranychus gen. n. für Tetranychus ununguis Jakobi 1905, P. pilosus C. and F. var. n. alboguttatus, Deutschl., Zacher Berlin Mitt. biol. Aust. H. 14 p. 39.

Rhagidia sp., George Naturalist London 1913 p. 196 figs.

Rhyncholophus arenicola sp. n. p. 185 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Ritteria nemorum, George Naturalist London 1913 p. 109 figs.

Tarsocheylus atomarius sp. n. Firenze, Berlese Redia Firenze 9 p. 79 fig.

Tarsonema waitei [? sp. n.] N. America, Banks in Quainfance U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 97 (Pt. 6) p. 103 figs.—Tarsonemus approximatus p. 503 fig., Quayle Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

Tenuipalpus californicus p. 497 fig., QUAYLE t.c.

Tetranychoides californicus p. 498 fig., Quayle t.c.

Tetranychus bimaculatus on hops, Parker Washington U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 117 41 pp. figs.—T. ludeni, schizopus, spp. n., Deutschl., Zacher Berlin Mitt. Biol. Anst. H. 14p. 40.—T. mytilaspidisp. 487, sexmaculatus p. 249, bimaculatus p. 500 figs., Quayle Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234—T. weldoni Colorado p. 457, borealis p. 457, flavus p. 458, Oregon, spp. n., Ewing Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

Trombicula splendens sp. n. Wisconsin p. 113 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Trombidium holosericeum and allied spp., Bruyant Arch. parasit. Paris 15 p. 596 fig.—T. mushami sp. n. Yorkshire, George Naturalist London 1913 p. 383 fig.—T. trigonum dev. of larva, Bruyant Paris C. R. Soc. Biol. 74 p. 509.—T. Wolse sp. n. Sardinia, Krausse Arch. Natg. 78 A 12 p. 131 figs.

HYDRACHNIDAE.

Sweden, LUNDBLAD Entomol. Tidskr. 34 pp. 35-45.—Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 pp. 1-52 Taf.

Eiablage, Larven, Phenologie, Verbreitung etc., Musselius Varsava Prot. Obšč. jest. 24 1-3 pp. 255-282 figs. 1-8.—Phylogenie, Oudemans 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. lxii.—Fortschritte der Kenntnis, Viets Arch. Hydrobiol. 8 p. 589.—O. F. Müllers crytes Verzeichnis von Wassermilben, Viets Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 434.

Acercus longitarsus sp. n. Devonshire, Soar London J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 140 figs. Albia stationis, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 390 fig.

Arrhenurus berolinensis, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 409 fig.—A. freemani, WILLIAMSON Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 65 figs.—A. giganteus sp. n. [patria inc.], VIETS Bremen Abh. natw. ver. 21 p. 410 figs.—A. kjerrmani, LUNDBLAD Zool. Anz. 41 p. 421 figs.—A. nobilis, LUNDBLAD Zool. Anz. 42 p. 159.—A. Scourfieldi sp. n. Cornwall, SOAR London J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 139 figs.

Atractides acutiscutatus p. 17, serratipalpis p. 19, spp. n. Kamerun, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

Aturus intermedius p. 404, natangensis p. 405, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 8.

Bandakia gen. n. p. 40, concreta sp. n. Norwegen p. 41 figs., Thon Zool, Anz. 43.

Diplodontus perreptans sp. n. Kamcrun, Viets Arch. Hydrobiol 9 p. 14 figs.

Drammenia gen. n. p. 42, elongata p. 43, crassipalpis p. 46, spp. n. Norwegen, figs., Thor Zool. Anz. 43.

Feltria kulczyńskii, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 333 figs.

Forelia gibberipes, VIETS Arch. Hydrobiol, 8 p. 403 fig.

Gnaphiscus (Gnaphosus) ekmani sp. n. Schweden, Thor Zool. Anz. 41 p. 166 figs.

Hexalebertia inflexa sp. n. Galizien, Thor Zool. Anz. 42 p. 189 figs.

Hydrarachna bisignifera sp. n. O.-Afr., Viets Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 408 figs.—H. processifera p. 59 figs., levis nom. n. for levigata Soar p. 62 fig., Williamson Scot. Nat. Edinburgh 1913.—Hydrachna Schneideri Larve, Musselius Varšava Prot. Obšč. jest. 24 1-3 p. 263 figs.

Hygrobates albinus var. n. suecica Schweden, Thor Zool. Anz. 41 p. 164 figs.—H. williamsoni sp. n. Kamerun, Viets Arch. Hydrobiol. 9 p. 22 figs.

Lebertia (Neolebertia) gladiator sp. n. Schweden, Thor Zool, Anz. 41 p. 170 figs.

Mamersa walteri sp. n. Kamerun, Viets Arch. Hydrobiol. 9 p. 10 figs. Megapus tuberipalpis sp. n. Kamerun, VIETS t.c. p. 26 figs.

Mundamella gen. n. p. 401, germanica sp. n. Deutschl. p. 402 figs., VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21.

Neumannia thori p. 44, fissa p. 46, megalopsis p. 48, incerta p. 51, nudipes p. 52, spp. n., N. paucipora v. n. reticulata p. 43, figs., Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

Oxus maglioi sp. n. Kamerun, VIETS t.c. p. 29 figs.

Piersigia intermedia, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 389 figs.— P. limnophila, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 388 fig.

Pontacarus californicus sp. n. p. 185 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Pontarachna cruciata sp. n. p. 183 fig. California, Hall t.c.

Protzia eximia, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 386 fig.

Pseudohydryphantes parvulus, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 392 figs.

Pseudolebertia schechtelii p. 181, koenikei p. 186 spp. n. Galizien, figs., Thor Zool. Anz. 42.

Thyas dentata Larve, LUNDBLAD Entomol. Tidskr. 34 pp. 46-50 figs.— T. dentata lobata p. 393, setipes p. 395 figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 8.—T. pennata sp. n. Kamerun, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 407 fig.

Thyopsis cancellata, VIETS t.c. p. 394 figs.

Unionicola koenikei p. 33, cyclophora p. 36, fimbriata p. 39, spp. n. Kamerun, figs., Viets Arch. Hydrobiol. 9.

HALACARIDAE.

Copidognathus californicus p. 182, curtus p. 183 figs., spp. n. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

BDELLIDAE.

Bdella littoralis Island, TRÄGÅRDH Ark. Zool. 8 No. 12 p. 34.—B. magna sp. n. p. 123 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.—B. muscorum var. n. minnesotensis Minnesota p. 113, tessellata sp. n. p. 112 figs., robustirostris p. 112 fig. Wisconsin, EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32. Biscirus gen. et subg. n. near Scirus, Thor Zool. Anz. 42 p. 29.

Odontoscirus subg. n. zu Biscirus, Thor t.e. p. 29.

Scirus laricis sp. n. Wisconsin p. 113 fig., Ewing Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

SARCOPTIDAE.

Congo, VANDERIJST Rev. Zool. Africaine Bruxelles 2 p. 168.

Analges Di- und Trimorphismus d. Männchen, Ehrmann Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 No. 9 pp. 1-11 figs.

Cystodites nudus als Krankheitserreger, Svencickij Rev. vétér. 15 pp. 955-957.

Pteronyssus bifurcatus sp. n. p. 180 figs. California, Hall Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

TYROGLYPHIDAE.

Glycyphagus divided into groups, Oudemans 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 328.

Histiostoma horridum sp. n. Java, BERLESE Redia Firenzo 9 p. 104 fig.

Scatoglyphus gen. n., polytrematus sp. n. Firenze, Berlese t.c. p. 104 fig.

Trichotarsus osmiae biologie, Popovici-Baznosanu Arch. zool. Paris 52 Notes et Revue p. 33 fig.

Tyroglyphus americanus p. 502 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.—T. farinae an Getrei-dekörnorn, Porčinskij Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg 10 5 pp. 1–84.

ERIOPHYIDAE.

Provence, Cotte Paris Bul. soc. zool. 38 p. 44.

Anthocoptes transitionalis sp. n. N. Amer., Hodgkiss J. Econ. Ent. 6 p. 420.

Eriophyes confusus, clongatus, maculatus, major, modestus, p. 421, negundi, ornatus, parallelus, regulus, p. 422,

spp. n. N. Amer., Hodgkiss t.c.— E. oleivorus p. 494 figs., Quayle Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.—E. ribis, Zimmermann Güstrow Arch. Ver. Natg. 67 1913 p. 130 figs.

Oxypleurites dentatus p. 422, dentilobis p. 423, spp. n. N. Amer., Hodgkiss J. Econ. Ent. 6.

Phyllocoptes brevisetosus, constrictus magnificus, minutissimus, p. 423, quinquilobus, splendidus, trilobis, variabilis, p. 424, spp. n. N. Amer., Hodgkiss t.c.

TARDIGRADA.

Echiniscus crassispinosus p. 138 figs., africanus p. 141 figs., duboisii p. 142

figs., Murray London J. R. Microsc. Soc. 1913.

Macrobiotus hufelandioides, crassidens, allani sp. n., p. 139, richtersii p. 142, Africa, Murray t.c.

PENTASTOMIDA.

S. America, Gomes de Faria u. Trevassos Mem. Inst. Osw. Cruz. 5 p. 123 fig.

Structure and bionomics, Patton & Craco Textbook Med. Entom. pp. 698-704 figs.

Linguatula rhinaria in Ungarn, RATZ Zs. Tiermed. Jena 17 pp. 400-411.

MYRIOPODA

CONTENTS (see p. 3)

I-TITLES.

Attems, Carl Graf. Myriopoden. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika Exp. 1907-8, Bd 4, Lfg 10.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 (297-324) 2 Taf. 35 text-figs.

Bagnall, Richard S. On the Classification of the Order Symphyla. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (195–199). 2

Bagnall, Richard S. Lithobius duboscqui, Brölemann, a Centipede new to the British fauna. Zoologist London 17 1913 (292-293).

Bagnall, Richard S. The Scottish Symphyla. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (182–185). 4

Bagnall, Richard S. Notes towards a knowledge of the Clyde Myriapoda. Glasgow Nat. 5 pt. 3 1913 (89-92). 5

Bigler, Walter. Die Diplopoden von Basel und Umgebung. Rev. Suisso Zool. Genève 21 1913 (675–793) Taf. xvii–xix. 6

Brölemann, W. Notules myriapodologiques. Paris Bul. soc. ent. 1913 (51-55) 4 text-fig. 7

Brölemann, H. W. Glomérides (Myriapodes) (1re série) (Biospeologica, xxxi). Arch. zool. Paris 52 1913 (387– 445) pls. xv-xix 1 text-fig. 8

Brölemann, H. W. Eupeyerinhoffia algerina nouvelle forme de Glomérides. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (166– 174) fig. 9 Brölemann, H. W. The Myriapoda in the Australian Museum. Part ii. Diplopoda. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (77–158) pls. xivxviii 23 text-fig. 10

Brölemann, H. W. et Ribaut, H. Essai d'une monographie des Schendylina (Myriapodes Géophilomorphes). Nouv. arch. Muséum Paris 4 1913 (53–183) pls. i–xi 17 text-figs. 11

Carl, J. Diplopodenstudien. I: Die Gonopoden von Epinannolene und Pseudonannolene. II: Eine neue Physiostreptiden-Gattung. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (174-177 212-216) 7 text-fig. 12

Carl, J. Westafrikanische Diplopoden. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (201–224) 18 text-figg. 13

Chamberlin, Ralph V. The lithobiid genera Nampabius, Garibius, Tidabius, and Sigibius. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57 1913 (37-104) pls. i-v. 14

Chamberlin, Ralph V. Two new Otostigmi from India. Ent. News Philadelphia 24 1913 (73–76).

Chamberlin, Ralph V. Notes on Chilopoda from the Galapagos islands. Ent. News Philadelphia 24 1913 (121– 123). 16

Clementi, A. Sur les mécanismes nerveux qui règlent la co-ordinationdes mouvements locomoteurs chez les Diplopodes. Archives ital. biol. Pisa 59 1913 (1-14) fig. 17 Daiber, Marie. Myriapoda. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3 Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (373-414). 26 cm. 18

Gunthorp, Horace. Annotated list of the Diplopoda and Chilopoda, with a key to the Myriapoda of Kansas. Lawrence Kans. Univ. Sei. Bull. 7 1913 (159-182) pl. xx. 19

Hirst, Stanley. On a second Indian species of the genus Termitodesmus (T. fletcheri, sp. n.). Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (481-482). 20

Johnson, W. F. Notes on Irish Myriapoda. Irish Nat. Dublin 22 1913 (128-130, 203). 21

Muralevič, W. S. Einige Bemerkungen über aussereuropäische Scolopendriden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (195–202).

[Muralewicz, W.] Муралевичъ, В. С. Къ фаунф Мугорода Нижегородской губерий. [Contribution \(\) la faunc des Myriopodes du Gouvernement de Nijni-Novgorod.] Rev. russ. ent. St. Peterburg 13 1913 (95–98).

[Muralevič, V. S.] Муралевичъ, В. С. Классъ многоножки. [Myriapoda.] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor pol. St. Peterburg 2 1913 (215–221). 24

Pawlowsky, E. Ein Beitrag zur Kenntnis des Baues der Giftdrüsen von Scolopendra morsitans. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (91-112) 2 Taf. 25

Porat, C. O. von. En för Sverige ny myriopod. [A myriopod, Himantarium subterraneum, new for Sweden.] Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (176-178).

Ribaut, H. Ascospermophora (Myriapodes, 1re série). Biospeologiea xxviii. Arch. zool. Paris 10 (sér. 5) (399–478) 17 pls. 27

Ribaut, H. vide Brölemann, H. W.

Selbie, C. M. A new variety of *Polydesmus coriaceus*, Porat, and note on a centipede monstrosity. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (439-443) 3 text-figs. 28

Selbie, C. M. New records of Irish Myriapods. Irish Nat. Dublin 22 1913 (131-135). 29

Silvestri, Fil. Illustrazione di due famiglie di Chordeumoidea (Diplopoda) del Nord-America. Portici, Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (303–310) 7 fig. 30

Trégouboff, G. Sur un Chytridiopside nouveau Chytridioides schizophyllin. g., n. sp., parasite de l'intestin de Schizophyllum mediterraneum Latzel. Arch. 2001. Paris 52 1913 Notes et et Revue (25-31) 2 text-fig. 31

Verhoeff, Karl W. Die Diplopoden Doutschlands zusammenfassend bearb., zugleich eine allgemeine Einführung in die Kenntnis der Diplopoden-Systematik, der Organisation, Entwicklung, Biologie, Geographie. Ifg 6. Leipzig (C. F. Winter) 1913 (403–482) 4 Taf. 26 cm. 32

Verhoeff, Karl W. Ceratosoma und Listrocheiritium n. g. (Über Diplopoden, 58. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (298-314) 10 textfigs. 33

Verhoeff, Karl W. Die weiblichen Fortpflanzungswerkzeuge von Listrocheiritium und Macheiriophoron. (Über Diplopoden, 59. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (398–409) 8 text-figs.

Verhoeff, K. W. Zwei neue Gattungen der Trachyzona n. superfam. der Ascospermophora. (Über Diplopoden, 62. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (125-143) 18 text-fig. 35

Verhoeff, W. Die Ordnungen der Proterandria und zur Kenntnis der Cambaliden. (Über Diplopoden, 65. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (49-65) 3 text-fig. 36

Verhoeff, Karl W. Norische Formen aus den Gattungen Leptsiulus, Ceratosoma und Polydesmus. (Über Diplopoden, 66. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (97–110) 8 text-fig. 37

Verhoeff, K. W. Zwei neue Juliden-Gattungen aus den Tauern. (Über Diplopoden, 67. Aufs.) Zool. Auz. Leipzig 43 1913 (145–161) 11 text-fig.

Verhoeff, K. W. Zur Kenntnis von Haploporatia und Oncoinlus. (Über Diplopoden, 60. Aufsatz.) Dresden, SitzBer. Isis 1913 1913 (3-11) 4 textfig. 39

Verhoeff, Karl W. Die süddeutschen, zoogeographischen Gaue, neue Leptoiulus-Formen und Hypsoiulus n. subg. (Über Diplopoden, 61. Ausfatz.) Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (170–191) 9 text-fig. 40

Verhoeff, Karl W. Syngonopodium n. g. (Über Diplopoden, 63. Aufs.) Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (269–280) 9 text-fig. 41

Verhoeff, K. W. Erscheinungszeiten und Erscheinungsweisen der reifen Tausendfüssler Mitteleuropas und zur Kenntnis der Gattungen Orobainosoma und Oxydactylon. (Über Diplopeden 64. Aufsatz.) Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 1913 (334–381) 1 Taf. 42

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL = 3403

Diplopoda gen. account contd.; Verhoeff, 32.

Monograph of Schendylina (Chilop.); Brölemann & Ribaut. 11.

STRUCTURE = 3407.

General account of morphology; Daiber, 18: Struct. chars. of Symphyla; Bagnall, 2: Morphol. and classification of Proterandria (Dipl.); Verhoeff, 36.

Gonopoda, Diplopoda; Carl, 12: Weibliche Fortpflanzungswerkzeuge von Listrocheiritium und Macheiriophoron (Dipl.): Verhoeff, 34.

Bau der Giftdrüsen von Scolopendra morsilans; Pawlowsky, 25.

PHYSIOLOGY = 3411.

Coordination des mouvements locomoteurs, Diplopoda; Clementi, 17.

DEVELOPMENT = 3415. [Vacant.]

ETHOLOGY = 3419.

Erscheinungszeiten, Diplopoda; Verhoeff, 42.

Cavernicolous Diplopoda; Ribaut, 27: Glomeridae (Dipl.); Brölemann, 8.

Termitophilous Diplopoda; Hirst, 20.

Protozoan parasite of Schizophyllum; Trégouboff, 31.

VARIATION, Etc. = 3423.

Var. and abnormalities in Diplopoda; Bigler, 6: Anomalie, Diplopoda; Brölemann, 7: Bifurcate specimen of Stigmatogaster (Chilop.); Selbie, 28.

DISTRIBUTION = 3427.

GEOGRAPHICAL.

Europe, Diplopoda spp. n; Verhoeff, 33, 35, 39, 42; Central Europe, Diplopoda spp. n.; Verhoeff, 40.

Sweden, Himantarium subterraneum (Chilop.); Porat, 26.

Gouv. Nijni-Novgorod, Myriopoda; Muralewicz, 23: Pontische Küste des Kaukasus, Myriapoda; Muralevič, 24.

Deutschland, Diplopoda; Verhoeff, 32.

Britain: Scotland, Symphylarecords; Bagnall, 4: Clyde area, list of spp.; Bagnall, 5: England, Muriopoda records; Jackson Lancs. Nat. Darwen 5 1913 pp. 443-441: England, Lithobius duboscqui; Bagnall. Yorkshire, records: Falconer Naturalist London 1913 Lincolnshire, Geophilus carpophagus; T. S. Naturalist London 1913 p. 400; Ireland, records; Johnson, 21: Selbie, 29: Diplopoda, var. n.; Selbie, 28.

France, Diplopoda spp. n.; Ribaut, 27: Glomeridae (Dipl.) spp. ne; Brölemann, 8.

Basel, Diplopoda spp. and varr. n.; Bigler, 6.

Austria, Diplopoda varr. n.; Verhoeff, 37, 38, 41. Spain, Diplopoda spp. n.; Ribaut, 27: Diplopoda sp. n.; Brölemann, 7: Glomeridae (Dipl.) spp. n.; Brölemann, 8.

India, Chilopoda spp. n.; Chamberlin, 15: Madras Presidency, Termitodesmus (Dipl.) sp. n.; Hirst, 20.

Algeria, Glomeridae (Dipl.); Brölemann, 8: Diplopoda sp. n.; Brölemann, 9.

Central Africa, Chilopoda, Diplopoda spp. n.; Attems, 1.

Westafrika, Diplopoda spp. n.; Carl' 13.

United States, Lithobiidae spp. n.; Chamberlin, 14: Kansas, Chilopoda spp. n., Diplopoda; Gunthorp, 19.

Venezuela, Scolopendra (Chilop.) sp. n.; Muralevič, 22.

Ecuador and Columbia, Diplopoda spp. n.; Carl, 12.

Galapagos Ids., Chilopoda sp. n.; Chamberlin, 16.

Australia, Tasmania, New Guinea, Fiji, Diplopoda spp. n.; Brölemann, 10.

Philippines, Scolopendra (Chilop.) var. n.; Muralevič, 22.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 3431.

Chilopoda.

Adenoschendyla imperfossa var. n. bolbonyx, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 107 figs.

Arenophilus osborni sp. n. p. 169 figs. Kansas, Gunthorp Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Cryptops navigans sp. n. Galapagos Is. p. 123, Chamberlin Ent. News 24.

Echinoschendyla subg. n. of Schendyla, type S. mediterranea Silvestri, Bröle-Mann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 145 figs. Garibius gen. n. (Lithobiidae) p. 61, catawbae North Carolina p. 63, monticolens Tennessee, North Carolina p. 65, opicolens New Jersey, Pennsylvania p. 67, dendrophilus Pennsylvania p. 70, pagoketes Massachusetts p. 72, mississippiensis Mississippi p. 74, georgiae Georgia p. 76, alabamae Alabama p. 78, spp. n., figs., CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Geophilus carpophagus Lincolnshire, T. S. Naturalist London 1913 p. 400.— G. dolichocephalus sp. n. p. 169 figs. Kansas, Gunthorp Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Himantarium subterraneum new for Sweden, Porat Entomol. Tidskr. 34 p. 176.

Lithobius duboscqui, Bagnall Zoologist London ser. 4 17 p. 292.—L. kansensis sp. n. p. 166 Kansas, Gunthorp Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Microschendyla subg. n. of Brachyschendyla, type B. armata, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 165 figs.

 ${\it Monotar sobius \ duboscqui, \ see \ Lithobius.}$

Nampabius gen. n. (Lithobiidae) p. 40, virginiensis Virginia, Tennessee p. 45, parienus p. 47, longiceps p. 57, North Carolina, embius p. 49, carolinensis p. 54, South Carolina, inimicus p. 50, tennesseensis p. 55, Tennessee, georgianus Georgia p. 52, lulea Georgia, Tennessee p. 58, spp. n., figs., Chamberlin Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Ostostigma amballae p. 74, simplex p. 75, spp. n. India, CHAMBERLIN Ent. News 24 pp. 73-76.

Ploutoschendylurus subg. n. of Schendylurus type S. tropicus p. 113, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 115 figs.

Schendylina monograph, Brölemann & Ribaut t.c. pp. 53-183 figs.

Schizoschendyla subg. n. of Brachyschendyla, type B. apenninorum, Brölemann & Ribaut t.c. p. 161 figs.

Scolopendra conjungens sp. n. Venezuela p. 198, S. subspinipes subsp. n. gastroforeata [1] Philippinen p. 201, MURALEVIÓ Zool. Anz. 41.—S. morsitans Giftdriisen, PAWLOWSKY Zool. Jahrb. Anat. 36 p. 91 figs.

Sigibius gen. n. (Lithobiidae) p. 101, puritanus sp. n. Massachusetts, Maine p. 102, CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Stigmatogaster subterraneus monstrosity, Selbie Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 440 figs.

Tidabius gen. n. (Lithobiidae) p. 80, nasintus p. 82, pallidus p. 92, Mississippi, poaphilus Nebraska p. 88, anderis Washington p. 90, opiphilus Wisconsin p. 99, spp. n., pallidus subsp. n. alabamensis Alabama p. 94, figs., Chamberlin Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool, Harvard Coll. 57.

Symphyla.

Classification and list of spp., BAGNALL London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 195.

Scotland, BAGNALL Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 182.

Hanseniella gen. n. with subgg. Hanseniella and Scolopendrelloides, Bac-NALL London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 197.

Neoscutigerella gen. n., BAGNALL t.c. p. 197.

Scolopendrellinae subfam. n., BAG-NALL t.c. p. 197.

Scolopendrelloides subg. n. of Hanseniella, Bagnall t.c. p. 197.

Scolopendrellopsis gen. n., BAGNALL t.c. p. 198.

Scutigerellinae subfam. n., BAGNALL t.c. p. 197.

Pauropoda.

(Vacant.)

Diplopoda.

Germany, Verhoeff Die Diplopoden Deutschlands Lfg 6.—Basel, many spp. descr. and fig., only names ap-(n-9242 n) parently new further noted below, Bigler Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 675-793 figs.—Morphol. and classification of Proterandria, Verhoeff Zool. Anz. 43 p. 49.

Acanthiulus blainvillei, Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 109 figs.

Acrochordinae subfam. n. of Chamaeso-midae, Verhoeff Zool. Anz. 42 p. 131.

Allantogonus gen. n. (Odontopyginae) p. 320, vermicularis sp. n. Kiwu p. 322, figs., Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Amastigogonus gen. n. p. 152, type tasmanianus sp. n. Tasmania p. 153 figs., Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

Anthogona gen. n. p. 450, variegatum sp. n. France p. 451 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Anthogonidae fam. n. (Ascospermo-phora), RIBAUT Arch. Zool. 10.

Australiosoma gen. n. (Polydesmoidea) p. 89, type rainbowi sp. n. Mt. Sassafras p. 95, kosciuskovagum Mt. Kosciusko p. 100, (Dicladosoma) etheridgei Mt. Kosciusko p. 103, figs., spp. n., Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

Brölemanneuma furcatum sp. n. France, RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 437 figs.

Ceratosoma karoli varr. n. gautingense Deutschl., traunianum, p. 300, brigantinum, revolutum Oesterreich, p. 301, C. regale sp. n. p. 302 figs. Deutschl. (Königs-See), Verhoeff Zool. Ans. 41.—C. regale subspp. n. ischliense, palfnerense, Austria, Verhoeff Zool. Anz. 43 p. 107 figs.

Chamaesoma gen. n. brölemanni sp. n. Pyrenäen, Verhoeff Zool. Anz. 42 p. 132 figs.

Chamaesomidae fam. n. with Chamaesominae subfam. n., Verhoeff t.c. pp. 130-131.

Chordeuma vasconicum sp. n. France, RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 405 figs.

Cladiscocricus subg. n. of Dinematocricus (q.v.) type falcatus Silv., Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 123.

Cordyloporus cervinus sp. n. Kiwu, Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 299 figs.—C. studeri Sierre Leone p. 207, longipes Kamerun p. 222, spp. n., Carl Rev. Suisse Zool. 21.

Cranogona gen. n. (Anthogonidae) p. 453, cornulum Espagne p. 455, vasconicum France p. 457, orientale France p. 460, spp. n., figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Craspedosoma alemannicum alsaticum var. n. denticulatum, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 732.

Crossosoma gen. n. p. 423 type Ceratosoma peyerimhoffi Brölemann, Віваит Arch. Zool. 10.

Cryptodesmus mecklenburgii sp. n. Kiwu, Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 306 figs.—C. volzi sp. n. Sierra Leone, Carl Rev. Suisse Zool. 21 p. 210.

Cylindroiulus ibericus sp. n. Espagne, anomalie, Brölemann Paris Bul. Soc. ent. 1913 p. 51 figs.

Cyliosoma queenslandiae Queensland p. 80, penrithensis N.S. Wales p. 85, figs., spp. n., Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

Cyphozonus gen. n. costatus sp. n. Sierra Leone, CARL Revue Suisse Zool. 21 p. 213 figs.

Dicladosoma subg. n. of Australiosoma (q.v.), Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 92.

Dinematocricus gen. n. (near Rhinocricus) p. 122, type lanceolatus sp. n. New Ireland p. 136, consimilis Gayndah Qld. p. 128, faucium Thursday Is. p. 129, analis New Guinea p. 131, holosericeus Fiji p. 139, spp. n., figs., Brölemann t.c.

Doderoa germensis, Brölemann Arch. zool. Paris 52 p. 390 figs.

Epinannolene fuhrmanni sp. n. Columbia, CARL Zool. Anz. 42 p. 175 figs.

Eupeyerimhossia gen. n. p. 166 voisin de Glomerellina Silvestri, algerina sp. n. p. 167 fig. Alger, Brölemann Alger Bull. Soc. hist. nat. 4.

٠.

Glomeris intermedia trisulcata var. n. elegans p. 689, intermedia genuina var. n. tetrasticha p. 691, undulata genuina varr. n. conjuncta and latimaculata p. 694, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21.—G. sublimbata, BRÖLEMANN Arch. zool. Paris 52 p. 388 fig.

Halleinosoma gen. n., noricum sp. n. Osterreich, bei Hallein, Verhoeff Zool. Anz. 42 p. 136 figs.

Haplothysanus key to spp. p. 316, astragalus Beni p. 314 figs., malleolus Kiwu p. 315 figs., spp. n., Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Heteroporatia eremita subsp. n. noricum Hallein, Verhoeff Dresden Sitz-Ber. Isis 1913 p. 5.

Hispaniosoma gen. n. (Attemsiinae) p. 427, racovitzai sp. n. Espagne p. 428 figs., Ribaut Arch. Zool. 10.

Holopodostreptus gen. n. near Physiostreptus, braucri sp. n. Ecuador, CARL Zool, Anz. 42 p. 213 figs.

Hypsoiulus subg. n. für Leptoiulus alpivagus, Verhoeff Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 p. 185.

Leptoiutus alemannicus var. n. medius p. 175 Tirol, L. noricus p. 178 with subsp. n. saalachiensis p. 179, marcomannius with subsp. n. traunianus p. 180, frigidarius p. 189 Österreich, spp. n., L. trilineatus subsp. n. luganensis p. 191 Lugano, L. simplex vv. n. nanus p. 180, engadinus, roettgeni, p. 181 Alpen, Verhoeff t.c.—L. noricus subspp. n. mannhartensis, tauerorum, p. 101, gasteinensis, rupium, p. 102, figs., Austria, Verhoeff Zool. Anz. 43.

Listrocheiritium gen. n. (near Macheiriophoron) p. 305, noricum sp. n. p. 307 with subsp. n. salisburgense p. 311, figs., Oesterreich, VERHOEFF Zool. Anz. 41.—L. weibl. Fortpfl.werkzeuge, VERHOEFF t.c. p. 398 figs.

Macheiriophoron verhoeffi sp. n. Basel, Bigler Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 742 figs.—M. weibl. Fortpfl. werkzeuge, Verhoeff Zool. Anz. 41 p. 398 figs.

Mesodesmus dentatus, Attems Wiss-Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 301 figs. Monacobates tenuis sp. n. Basel, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 750 figs.

Odontopyge (Odontopyge) key to spp. p. 311, punctulata p. 308 figs., scaphula p. 310 figs., Ruanda, (Plethocrossus) schubotzi Kiwu p: 313 figs., spp. n. ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Odontopyginae key to genera, ATTEMS t.c. p. 321.

Oncoiulus foetidus subsp. n. carpathicus Tatra, Verhoeff Dresden SitzBer. Isis 1913 p. 10 fig.

Opisthocheiridae fam. n. (Ascospermophora), RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 441.

Opisthocheiron gen. n. p. 441, penicillatum sp. n. France p. 443 figs., RIBAUT t.c.

Orobainosoma noricum sp. n. Salzkammergut, Verhoeff Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 p. 365 figs.

Origmatogona gen. n. (fam. Anthogonidae) p. 463, catalonicum sp. n. Espagne p. 463 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Orthochordeumella fulvum var. n. simplex, Bigler Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 706.

Oxydactylon apenninorum sp. n. Apenninen p. 376, tirolense subspp. n. larii p. 376, hamuligerum p. 377, bodamicum p. 377, Verhoeff Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63.

Oxydesmus durius, O. occidentalis subsp. n. tuberosus, Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 307 figs.

Peridontopyge volzi p. 217, (Neodontopyge) gracilis p. 219, spp. n., Sierra Leone, Carl Rev. Suisse Zool. 21.

Plesiocerata classification, Bröle-Mann Arch. zool. Paris 52 p. 438.

Polydesmus coriaccus var. n. securiformis Antrim, Selbie Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 440 fig.—P. monticolus subsp. n. vallicolus p. 109, P. edentulus subsp. n. noricus p. 110, Austria, Verhoeff Zool. Anz. 43.

Polymicrodon uncinatum p. 413, digitatum p. 416, figs., spp. n., France, RIBAUT Arch. Zoo'. 10.

Prionopetalum key to spp. p. 320, megalacanthum sp. n. Alb. Edward See p. 318 figs., Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Pteridoiulus gen. n. p. 146, aspidiorum sp. n. p. 147 figs., Verhoeff Zool. Anz. 43.

Rhiscosomididae Silvestri 1909 illustrazione, Silvestri Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 307-310.

Schizophyllum mediterraneum protozoan parasite, Trágouboff Arch. zool. Paris 52 Notes et Revue p. 25 figs.

Scolopopleura gen. n. (Leptodesmidae), spinosa sp. n. Kongo, Attems Wiss, Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 302 figs.

Scutogona gen. n. (fam. Anthogonidae) p. 465, muticum Espagne p. 466, jeanneli France p. 469, figs., spp. n., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Semiosoma gen. n. p. 419, type Ceratosoma devillei Brölemann, bordei sp. n. p. 420 figs., France, RIBAUT t.c.

Sisyrodesmus gen. n. (Cryptodesmidae), girofficeps Karissimbi, Attems Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 304 figs.

Spelaeoglomeris doderoi p. 398 figs., varr. n. typica, intermedia, iluronensis, pp. 405-406, S. jganneli sp. n. p. 408, alpina sp. n. p. 409, figs., France, Brölemann Arch. Zool. Paris 52.—vide etiam Speluncomeris.

Speluncomeris subg. n. of Spelacoglomeris, hispanica Espagne, Bröle-Mann t.c. p. 411 figs.

Spirobolellus rainbowi sp. n. Mt. Sassafras, N.S.W., Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 119 figs.

Spirostrophus digitulus sp. n. Queensland, Brölemann t.c. p. 113 figs.

Strongylosoma iuli/orme subsp. n. volzi p. 202, dimorphum sp. n. p. 204, monomorphum sp. n. p. 206, Sierra Leone, Carl Rev. Suisse Zool. 21.

Stygioglomeris gen. n. p. 413, duboscqui p. 415, provincialis p. 419, crinita p. 421, spp. n. France, figs., Brölemann Arch, Zool. Paris 52.

Syngonopodium gen. n. near Craspedosoma p. 269, aceris p. 272 with subsp. n. pallidum p. 277, styricum p. 278, figs., spp. n., Austria, Verhoeff Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913.

Taueriulus gen. n. aspidiorum sp. n. Gastein, Verhoeff Zool. Anz. 43 p. 156 figs.

Termitodesmus key to spp. p. 482, fletcheri Madras p. 481, Hirst Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 11.

Trachyzona n. superfam., VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 128.

Urochordeumidae Silvestri 1909 illustrazione, Silvestri Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 303-306 3 fig.

Xestozona n. superfam., VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 128.

PROTOTRACHEATA

I.-TITLES.

Brues, Charles T. Preliminary descriptions of two new forms of Peripatus from Haiti. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (517-521).

Buxton, B. H. Coxal glands of the Arachnids. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 14 1913 (231-282) 43 Taf. 7 text figs. 2

Clark, Austin Hobart. A revision of the American species of Peripatus. [With "A Note on the Australian Peripatopsulae" by T. D. A. Cockerell.] Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (15-19).

Clark, Austin Hobart. Notes on American species of *Periputus*, with a list of known forms. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 60 No. 17 (Pub. 2163) 1913 (1-5). 4

Clark, Austin H. Piccole note su degli Onychophora. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (253-255). 5

Cockerell, T. D. A. A Peripatus from Guatemala. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (87–88). 6

Cockerell, T. D. A. vide Clark, Austin Hobart.

Daiber, Marie. Protracheata (Onychophora). [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (351-372). 7

Fuhrmann, O. Über einige neue neotropische Peripatus-Arten. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (241–248) 14 fig. 8

Haddon, Kathleen. Notes on Peripatoides woodwardi Bouvier. London Proc. Zool. Soc. 1913 (611-613). 9

Kemp, Stanley. Preliminary note on a new genus of Onychophora from the N. F. frontier of India. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (241-242). 10 Wester, D. H. Sluit Peripatus capensis zich in chemisch opzicht bij de Anneliden of bij de Arthropoden aan? [Schliesst sich Peripatus in Hinsicht auf seine chemische Beschafenheit den Anneliden oder den Arthropoden an?] Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 1913 (225-226).

Wester, D. H. Schliesst sich Peripatus capensis chemisch den Anneliden oder den Arthropoden an? Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (640-641).

II.—SUBJECT INDEX. = 3203-3227.

GENERAL.

Morphology of Protracheata; Daiber, 7.

Notes on Peripatoides woodwardi Haddon, 9.

Nephridia of Peripatus; Buxton, 2. Chitin in Peripatus; Woster, 11, 12.

DISTRIBUTION.

Abor country, Typhloperipatus sp. n.; Kemp. 10,

American species, revision; Clark, 3: List of spp. and notes; Clark, 4: Haiti, sp. and subsp. n.; Brues, 1: Columbia and Costa Rica, spp. n.; Fuhrmann, 8: Guatemala, var. n.; Cockerell, 6.

Australian Peripatopsidae; Cockerell in Clark, 3.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 3231.

Notes on spp., Clark Zool. Anz. 42 p. 253.—American spp., Clark Smithsonian Inst. Misc. Collect. 60 No. 17 (Pub. 2163) pp. 1-5.

Eoperipatinae subfam. n., CLARK Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 p. 18.

Epiperipatus subg. n. (Peripatus) type P. edwardsii, Clark t.c. p. 17.

Macroperipatus subg. n. (Peripatus) type P. torquatus, Clark t.c. p. 17.

Metaperipatus gen. n. type Peripatus blainvillei, CLARK t.c. p. 18.

Ooperivatus spenceri nom. n. for O. insignis Bouvier, Cockerell in Clark t.c. p. 19.

Peripatoides woodwardi notes, Haddon London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 611. Peripatus (Epiperipatus) biolleyi var. n. betheli Guatemala, Cockerell Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 p. 87.—
P. dominicae subsp. n. haitiensis
Haiti p. 519, manni sp. n. Haiti p. 520,
BRUES Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard
54.—P. bimbergi p. 242, multipodes
p. 244, bouvieri p. 245 Columbia,
ruber p. 248 Costa Rica, spp. n. figs.,
Fuhrmann Zool. Anz. 42.—P. capensis
Chitin, Wester Helder Tijdschr. Ned.
Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 225-226.

Plicatoperipatus subg. n. (Peripatus) type P. jamaicensis, Clark Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 17.

Symperipatus gen. n. typo Peripatus oviparus, Cockerell in Clark t.c. p. 19.

Typhloperipatus gen. n. williamsoni sp. n. Abor country, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 241.

This preservation photocopy
was made and hand bound at BookLab, Inc.
in compliance with copyright law. The paper,
Weyerhaeuser Cougar Opaque Natural,
meets the requirements of ANSI/NISO
Z39.48-1992 (Permanence of Paper).



Austin 1994











